LEVV Landelijk Expertisecentrum Verpleging & Verzorging

ONDERZOEK NAAR EEN STAPPENPLAN VOOR HET SYSTEMATISCH VERBETEREN VAN BESTAANDE RICHTLIJNEN VOOR VERPLEGING EN VERZORGING

Bundeling van de produkten tot stand gekomen tijdens dit project

NIVEL/LEVV

juli 2003

VOORWOORD

Het project 'onderzoek naar een stappenplan voor het systematisch verbeteren van bestaande richtlijnen voor verpleging en verzorging' is uitgevoerd door het NIVEL en het LEVV, in het kader van het ZON-MW programma 'Tussen weten en doen'.

De leerpunten uit het project worden beschreven in een apart evaluatierapport 'Op weg naar een handleiding'. Hiernaast heeft het project ook een aantal concrete produkten opgeleverd, die in deze uitgave zijn gebundeld.
Het betreft met name een vijftal artikelen en 2 concept richtlijnen.
De twee concept richtlijnen hebben gedurende de looptijd van het project een aantal verbeterstappen ondergaan, met name het verzamelen en inbouwen van wetenschappelijke literatuur en commentaarrondes door deskundigen. De richtlijnen hebben in deze bundel nog het predicaat 'concept' omdat ze nog een aantal stappen door moeten voor ze voor publicatie of legitimering in aanmerking komen. Deze stappen worden gezet in een vervolgproject onder leiding van het LEVV.
Naast de twee concept richtlijnen bevat deze bundel ook artikelen die in dit project geschreven zijn. Omdat er geruime tijd zit tussen schrijven van een artikel en het aanbieden en publiceren ervan in een tijdschrift, hebben twee artikelen nog het stempel 'submitted' gekregen. Eén artikel is inmiddels gepubliceerd en nog twee zijn aanvaard voor publicatie.

We hopen dat deze bundel met de producten zoals die er liggen op het eind van het project, samen met het evaluatierapport, inzicht geeft in de opbrengst van dit leerzame project.

Het projectteam,

Mw. dr. Cordula Wagner, projectleider vanuit het NIVEL
Mw. drs. Sophie Hickox, projectleider vanuit het LEVV
Mw. drs. Else Poot, onderzoeker, NIVEL
Dhr. drs. Patriek Mistiaen, onderzoeker, NIVEL

nivel
bibliotheek
drieharingstraat 6
postbus 1568
3500 bn utrecht
tel 030 2729 614/615
fax 030 2729729

INHOUDSOPGAVE

1. Smetten

- 'Landelijke richtlijn verpleging en verzorging: Smetten (intertrigo), preventie en behandeling'
  - Richtlijnhouder: Nederlandse Vereniging van Dermatologisch Verpleegkundigen en Verzorgenden

- Poot, E., P. Mistiaen, S. Hickox, (2003). Richtlijn gezocht: Geen onderbouwing voor behandeling van smetten, *Verpleegkunde Nieuws*, 17(10), 26-27.

- Mistiaen, P, E. Poot, S. Hickox, C. Jochems, C. Wagner. Prevention and treatment of intertrigo in the large skin folds of adults with non-prescription topical applications and remedies: a systematic literature review. *Submitted to Dermatology Nursing.*

2. Zelfverzorging

- 'Landelijke richtlijn verpleging en verzorging van mensen met een tekort in zelfverzorging gerelateerd aan een verminderd gezichtvermogen'
  - Richtlijn houder: Academisch Ziekenhuis Groningen

- Mistiaen, P, E. Poot, S. Hickox, C. Wagner. Effectiviteit van ADL-ondersteunende interventies bij patiënten met een verminderd gezichtsvermogen: een systematische literatuurstudie. *Aanvaard voor publicatie in TVZ, Tijdschrift voor Verpleegkundigen*

- Poot, E., Mistiaen, P, S. Hickox, C. Wagner. Effectiveness of interventions influencing activities of daily living in visually impaired patients: a systematic review. *Submitted to Insight, The Journal of the American Society of Ophthalmic Registered Nurses.*

3. Overig

- Mistiaen, P, E. Poot, S. Hickox, C. Wagner. The evidence for nursing interventions in the Cochrane Database of Systematic Reviews. *Aanvaard voor publicatie in Nurse Researcher.*

Landelijke richtlijn

verpleging en verzorging

CONCEPT

Smetten (intertrigo),

preventie en behandeling

concept 2.0

19 juni 2003

Verantwoordelijke instanties

Organisatie:
Nederlandse Vereniging van Dermatologisch Verpleegkundigen en Verzorgenden (NVDVV)

In samenwerking met:
Medisch Centrum Alkmaar (MCA)
Landelijk Expertisecentrum Verpleging en Verzorging (LEVV)
Nederlands instituut voor onderzoek van de gezondheidszorg (NIVEL)

CONCEPT

Bij vragen over de inhoud en ontwikkeling richtlijn kunt u terecht bij:

Nederlandse Vereniging van Dermatologisch Verpleegkundigen en Verzorgenden (NVDVV)

Inhoud

Voorwoord (volgt na 2e expertbijeenkomst)

Samenstelling van de expertgroep

Samenstelling van de onderzoeksprojectgroep

Inleiding

Aanleiding
Doelstelling
Richtlijngebruikers
Definities
Patiëntenpopulatie
Probleemomschrijving en uitgangsvragen
Afbakening van het onderwerp

Hoofdstuk 1 Methodiek van verbetering van de richtlijn smetten
1.1 Werkwijze bij de totstandkoming van de richtlijn
1.2 Wetenschappelijke onderbouwing
1.3 Implementeerbaarheid en indicatorontwikkeling
1.4 Herziening

Hoofdstuk 2 Begripsbepaling, pathofysiologie en symptomen
2.1 Begripsbepaling
2.2 Pathofysiologie van smetten
2.3 Symptomen van smetten

Hoofdstuk 3 Preventieve maatregelen
3.1 Bij wie moeten maatregelen ter preventie van smetten worden toegepast?
3.2 Welke verpleegkundige maatregelen kunnen worden toegepast bij de preventie van smetten?
3.3 Wanneer moet gestart worden met preventieve maatregelen?
3.4 Op welke momenten moet evaluatie van de preventieve maatregelen plaats vinden en op basis van welke criteria?

Hoofdstuk 4 Behandeling
4.1 Welke verpleegkundige maatregelen kunnen worden toegepast bij de behandeling van smetten?
4.2 Op welke momenten moet evaluatie van de behandeling plaats vinden en op basis van welke criteria?

Literatuur

Bijlagen
Bijlage 1 Verantwoording systematische review (volgt na 2e expertbijeenkomst)
Bijlage 2 Verantwoording inventarisatie richtlijnen
Bijlage 3 Verantwoording expertbijeenkomsten (volgt na 2e expertbijeenkomst)
Bijlage 4 Verantwoording commentaar door beroepsgenoten (volgt na 2e expertbijeenkomst)

CONCEPT

Bijlage 5 Samenvatting aanbevelingen preventieve maatregelen
Bijlage 6 Samenvatting aanbevelingen behandeling van smetten

CONCEPT

Voorwoord

Eén van de doelstellingen van de Nederlands Vereniging van Dermatologisch Verpleegkundigen en Verzorgenden (NVDVV) is het verzamelen van bestaande richtlijnen, hulp bieden bij het actualiseren van deze richtlijnen en het ontwikkelen van richtlijnen voor de verpleging en verzorging. Deze richtlijnen worden geactualiseerd volgens de landelijke criteria voor richtlijnen van de Algemene Vergadering voor Verpleegkundigen en Verzorgenden (AVVV).
Deze doelstelling sloot aan bij het onderzoeksproject van het Nivel (Nederlands instituut voor onderzoek van de gezondheidszorg) en het LEVV (Landelijk Expertisecentrum Verpleging en Verzorging, voorheen LCVV) dat als doel heeft de kwaliteit van bestaande richtlijnen voor de verpleging en verzorging te verhogen.

Deze (concept) richtlijn 'Smetten' is een van de resultaten van het eerder genoemde onderzoeksproject (april 2003). In dit project is onder meer de richtlijn 'Smetten (intertrigo, voorkomen / behandelen van)' uit het Medisch Centrum Alkmaar (MCA) verbeterd.
De richtlijn die ontwikkeld is heeft een landelijk karakter en is te gebruiken door verpleegkundigen en verzorgenden werkzaam in zowel de intra- als extramurale setting. De NVDVV hoopt dat er een tendens ontstaat voor het verbeteren en ontwikkelen van landelijke richtlijnen voor verpleegkundigen en verzorgenden met behulp waarvan zorginstellingen instellingsgebonden richtlijnen kunnen maken.

Aan de totstandkoming van deze richtlijn hebben de afgelopen maanden velen gewerkt. De NVDVV wil de deskundigen uit de expertgroep die verantwoordelijk zijn voor de inhoud van de richtlijn daarvoor hartelijk danken. Zie voor de samenstelling van de expertgroep elders in deze richtlijn. De NVDVV wil de heer Christ Jochems, lid van de NVDVV en verpleegkundig specialist dermatologie speciaal bedanken voor zijn inzet.

Tevens is dank verschuldigd aan de onderzoekers van het Nivel, mevrouw drs. Else Poot, de heer drs. Patriek Mistiaen, mevrouw dr. Cordula Wagner en de projectleider van het LEVV, mevrouw drs. Sophie M.C. Hickox, voor hun inzet bij de totstandkoming van deze richtlijn.

April 2003
Namens het bestuur van de Nederlandse Vereniging van Dermatologisch Verpleegkundigen en Verzorgenden

Janneke Huizinga
voorzitter expertgroep

Samenstelling expertgroep

Mw. J. (Janneke) Huizinga (voorzitter)
Nurse Practitioner Dermatologie - Academisch Ziekenhuis Groningen

Mw. C. (Carla) Uppelschoten
Verpleegkundig docent - Universitair Medisch Centrum Utrecht

Mw. M. (Maaike) Hover
Verpleegkundige - Universitair Medisch Centrum Utrecht

Mw. J. (Joke) Berman
Incontinentieverpleegkundige - Medisch Centrum Alkmaar

Dhr. J. (Johan) Ursem
Verpleegkundige / ambtelijk secretaris VAR - Medisch Centrum Alkmaar

Mw. M. (Marian) Zonneveld
Coördinator Handboek - Medisch Centrum Alkmaar

Mw. S. (Simone) Stadhouders
Dermatoloog in opleiding - Universitair Medisch Centrum Utrecht

Mw. C. (Carla) Hulsman
Wijkverpleegkundige-aandachtsgebied decubitus Thuiszorg Rotterdam

Mw. B. (Bianca) Heijnen
Verpleegkundig zorgcoördinator – Verpleeghuis Margriet (Stichting Arcus)

Mw. E. (Elly) Roks
Ziekenverzorgende – Verenigde Amstelhuizen

Mw. E. (Elsy) Rijkse
Verzorgende IG – Verpleeghuis De Bieslandhof (St. zorginstelling Pieter van Foreest)

Dhr. Dr. M.J. Korstanje
Dermatoloog – Sint Anna ziekenhuis Geldrop

Dhr. C. (Christ) Jochems
Verpleegkundig specialist - Albert Schweitzer Ziekenhuis

CONCEPT

Samenstelling projectteam

Mw. drs. S. (Sophie) Hickox
Verpleegkundige, projectleider - Landelijk Expertixecentrum Verpleging en Verzorging (LEVV)

Dhr. drs. P. (Patriek) Mistiaen
verpleegkundige, onderzoeker - Nederlands instituut voor onderzoek van de gezondheidszorg (NIVEL)

Mw. drs. E. (Else) Poot
verpleegkundige, onderzoeker - Nederlands instituut voor onderzoek van de gezondheidszorg (NIVEL)

Mw. dr. C. (Cordula) Wagner
programmaleider - Nederlands instituut voor onderzoek van de gezondheidszorg (NIVEL)

CONCEPT

Inleiding

Aanleiding

De richtlijn die nu voor u ligt is een, door de Nederlands Vereniging van Dermatologisch Verpleegkundigen en Verzorgenden (NVDVV), verbeterde richtlijn smetten. Iedere verpleegkundige en verzorgende is wel eens of wordt nog steeds regelmatig geconfronteerd met een patiënt met smetten. Algemeen wordt aangenomen dat smetten veel voorkomt (van Beelen, 2001), exacte prevalentie en incidentiecijfers ontbreken echter. De preventie en behandeling van smetten wordt nog niet systematisch benaderd (van Beelen, 2001), variatie in handelen is daarvan een logisch gevolg. De NVDVV ziet het belang in van een landelijke, uniforme, richtlijn smetten. De richtlijn 'Smetten (intertrigo), voorkomen / behandelen van' uit het Medisch Centrum Alkmaar (MCA) is het vertrekpunt geweest om het verbetertraject te beginnen.
Uitgangspunt voor de verbetering van de richtlijn zijn de criteria voor richtlijnen van het Kwaliteitsplatform van de AVVV[1] (AVVV, 2001). De criteria betreffen ontwikkeling, inhoud en vorm van de richtlijn. Indien de richtlijn aan de criteria voldoet kan deze ter legitimatie worden aangeboden aan het Kwaliteitsplatform van de AVVV.

Doelstelling

Deze richtlijn heeft tot doel het ontstaan van smetten te voorkomen of (in zo vroeg mogelijk stadium) te herkennen en te genezen.

Richtlijngebruikers

De richtlijn is bedoeld voor verpleegkundigen en verzorgenden die werkzaam zijn in algemene ziekenhuizen, de thuiszorg, verpleeghuizen, verzorgingshuizen en revalidatiecentra.

Definities

Er wordt uitgegaan van de volgende werkdefinitie van smetten: roodheid en verweking, al of niet geïnfecteerd, van de huidplooien.

Bij de verbetering van de richtlijn is, voor de onderbouwing (evidence), uit gegaan van de volgende definitie: 'Evidence based nursing is het proces waarin verpleegkundigen en verzorgenden hun klinische besluiten nemen op grond van de beste onderzoeksresultaten, hun klinische ervaring, de voorkeur van patiënten en de beschikbare hulpmiddelen' (Cullum, 2000).

Patiëntenpopulatie

Deze richtlijn is van toepassing op patiënten die (een verhoogde) kans hebben op het ontstaan van smetten en/of op patiënten die symptomen hebben van smetten en/of patiënten waarbij smetten gediagnosticeerd is.

Probleemomschrijving en uitgangsvragen

Verpleegkundigen en verzorgenden zijn, gezien de ondersteuning die zij bieden in de dagelijkse verzorging, in de bijzondere positie om smetten te voorkomen, te onderkennen en te behandelen. In de (medische en verpleegkundige/verzorgende) literatuur worden veel adviezen gegeven voor de preventie en behandeling van smetten. Daarnaast zijn er richtlijnen waarin aanbevelingen worden gedaan voor de preventie en behandeling van smetten. De

---

[1] Algemene Vergadering Verpleegkundigen en Verzorgenden

wetenschappelijke onderbouwing van deze adviezen en aanbevelingen ontbreekt echter veelal.
Voor de verbetering van de richtlijn smetten was daarom de centrale vraag: op welke wijze kunnen verpleegkundigen en verzorgenden smetten op effectieve wijze voorkomen en behandelen?

Afbakening van het onderwerp
De richtlijn richt zich op de preventie en de behandeling van smetten in de huidplooien.

CONCEPT

Hoofdstuk 1 Methodiek van verbetering van de richtlijn smetten

1.1 Werkwijze bij de totstandkoming van de richtlijn

In het kader van een onderzoeksproject door het Nivel/LEVV (looptijd mei 2002 - april 2003) is deze richtlijn in samenwerking met de NVDVV en het Medisch Centrum Alkmaar tot stand gekomen. Het bedoelde onderzoeksproject heeft meerdere doelstellingen, namelijk: (1) het ontwikkelen van een stappenplan voor het verbeteren van bestaande richtlijnen[2] en (2) en het als voorbeeld verbeteren van twee bestaande richtlijnen. De richtlijn smetten van het MCA is één van de te verbeteren richtlijnen.

De hieronder beschreven stappen zijn doorlopen in het kader van het onderzoeksproject en hebben geleid tot de totstandkoming van deze richtlijn.

I Review

Om inzicht te krijgen in de meest effectieve preventie en behandeling van smetten door verpleegkundigen en verzorgenden is door het NIVEL een systematische review gedaan naar interventie-onderzoek van de preventie en behandeling van smetten in de grote huidplooien (Mistiaen, Poot, Hickox, Jochems, & Wagner, 2003). De review heeft zich toegespitst op interventies waarvoor geen voorschrift van de arts nodig is. De verantwoording is opgenomen in bijlage 1. De review is uitgevoerd door leden van onderzoeksprojectgroep.

II Inventarisatie en beoordeling van bestaande richtlijnen

Om inzicht te krijgen in de kwaliteit van richtlijnen smetten en een keuze te kunnen maken welke richtlijn verbeterd zou kunnen worden, zijn richtlijnen geïnventariseerd en beoordeeld. Daarnaast gaven de geïnventariseerde richtlijnen inzicht in de bestaande aanbevelingen voor verpleegkundigen en verzorgenden om smetten te voorkomen en behandelen. De verantwoording is opgenomen in bijlage 2. De bestaande aanbevelingen zijn voorgelegd aan de expertgroep (zie III). De inventarisatie van de richtlijnen is uitgevoerd door leden van de onderzoeksprojectgroep.

III Expertbijeenkomsten

Na voltooiing van de review is een expertgroep samengesteld. De expertgroep is driemaal bijeen geweest. De expertgroep had tot taak het becommentariëren van de eerste concept tekst, opgesteld naar aanleiding van de resultaten uit de literatuur en de aanbevelingen uit andere richtlijnen. Waar nodig werden aanbevelingen geherformuleerd of nieuwe aanbevelingen geformuleerd. Hiervoor waren twee expertbijeenkomsten nodig en dit resulteerde in de tweede concepttekst. Vervolgens is deze concepttekst voorgelegd aan beroepsgenoten zie IV. Na verwerking van de opmerkingen van de beroepsgenoten is de derde concepttekst ontstaan. Deze tekst is wederom voorgelegd aan de expertgroep om de aanvullingen te bespreken en de richtlijn definitief vast te stellen. Na verwerking van de opmerkingen van de expertgroep is de uiteindelijke versie ontstaan. De verantwoording is opgenomen in bijlage 3.

IV Commentaar door beroepsgenoten

Volgt na de derde expertbijeenkomst. De verantwoording is opgenomen in bijlage 4.

---

[2] Titel van de handleiding t.z.t. opnemen.

1.2 Wetenschappelijke onderbouwing

Tijdens de verbetering van de richtlijn is getracht de richtlijn te onderbouwen volgens de gehanteerde definitie van Cullum (zie Inleiding). Inzicht in de beste onderzoeksresultaten is verkregen door de systematische review van interventie-onderzoek (zie stap I). Inzicht in de klinische ervaring, de voorkeur van de patiënt en de beschikbare hulpmiddelen zijn verkregen door de samenstelling van de expertgroep (zie stap III).

Van de in de richtlijn geformuleerde conclusies is vermeld waarop deze zijn gebaseerd en zijn deze als volgt ingedeeld naar de mate van bewijskracht (CBO, 2000).

A1 systemische reviews die tenminste enkele onderzoeken van A2-niveau betreffen,waarbij de resultaten van afzonderlijke onderzoeken consistent zijn

A2 gerandomiseerd vergelijkend klinisch onderzoek van goede kwaliteit (gerandomiseerde, dubbelblind gecontroleerde trials) van voldoende omvang en consistentie;

B gerandomiseerde klinische trials van matige kwaliteit of onvoldoende omvang of ander vergelijkend onderzoek (niet-gerandomiseerd, vergelijkend cohortonderzoek, patiëntcontrole-onderzoek);

C niet-vergelijkend onderzoek;

D mening van deskundigen

De conclusies zijn als volgt ingedeeld op niveau van bewijs (CBO, 2000):

1 1 systematische review (A1) of tenminste 2 onafhankelijk van elkaar uitgevoerde onderzoeken van niveau A1 of A2;

2 ten minste 2 onafhankelijk van elkaar uitgevoerde onderzoeken van niveau B;

3 1 onderzoek van niveau A2 of B of onderzoek van niveau C;

4 mening van deskundigen, bijvoorbeeld de expertgroepleden.

1.3 Implementeerbaarheid

Tijdens de verbetering van de richtlijn is op de volgende wijze rekening gehouden met de implementeerbaarheid. Tijdens de bijeenkomsten van de expertgroep is de implementeerbaarheid (organisatorische belemmeringen, kostenimplicaties) van de richtlijn aan de orde geweest.
Daarnaast hebben de beroepsgenoten hierover een uitspraak gedaan door beantwoording van vragen (zie bijlage 4).

1.4 Herziening

De richtlijn is vastgesteld door de NVDVV. De vastgestelde versie zal ter legitimering worden voorgelegd aan het kwaliteitsplatform van de AVVV. Na legitimatie is de richtlijn definitief en is deze geldig voor een periode van maximaal 5 jaar. Indien hiertoe aanleiding is (bijvoorbeeld nieuwe inzichten door onderzoek) wordt eerder overgegaan tot herziening. De NVDVV is de verantwoordelijke instantie voor herziening van de richtlijn.

Hoofdstuk 2 Begripsbepaling, pathofysiologie en symptomen

2.1 Begripsbepaling

De medische benaming voor smetten is intertrigo. Smetten is een ontsteking van de huidplooien. Het komt met name voor in de liezen en de oksels en onder de borsten. Daarnaast komt het voor in de oogleden, nekplooien, elleboogsplooien, buikplooien, de navel en tussen de tenen (Arndt & Bowers, 2002). Omdat ook andere huidziekten zich in de huidplooien kunnen manifesteren is het moeilijk smetten te diagnosticeren (Itin, 1989; Guitart & Woodley, 1994). Daarnaast zijn er onduidelijke definities van smetten in de medische literatuur en is er een overlap met andere huidziekten zoals schimmelziekten en bacteriële infecties.

2.2 Pathofysiologie van smetten

De exacte pathofysiologie van het ontstaan van smetten is niet bekend (Burkhart, Mulholland, & Burnham, 1981). Over het algemeen wordt echter het volgende aangenomen. Smetten ontstaat door huid-op-huid contact. Doordat de huidlagen tegen elkaar bewegen ontstaan oppervlakkige beschadigingen. Warmte, vocht en gebrek aan luchtcirculatie zijn factoren die van negatieve invloed zijn op het verdere verloop waardoor verweking van de huid, dit is het verdwijnen van de hoornlaag, ontstaat. De huid verliest zijn natuurlijke afweer en er kan een bacteriële of schimmelinfectie ontstaan.

2.3 Symptomen van smetten

De expertgroep is van mening dat smetten zich kenmerkt de volgende objectieve en subjectieve symptomen. Het gaat daarbij om de volgende objectieve symptomen: erytheem/roodheid, nattend/vochtig, dunne/glanzende huid, fissuur/scherpe rode wondlijn in het midden, spiegelvorming, huidbeschadiging, erosie/ontvelling/schaafwondjes en maceratie/verweking. Daarnaast kenmerkt smetten zich door de volgende subjectieve kenmerken: pijn, jeuk en een schrijnend/brandend gevoel.
De expertgroep is van mening dat er een gradueel verloop is en deze is globaal te verdelen in vier fasen. Fase 1 kenmerkt zich door een lichtrode, intacte huid en de patiënt kan klagen over jeuk en een schrijnend/brandend gevoel. Fase 2 kenmerkt zich door een felrode, glanzende, intacte huid en de patiënt kan klagen over jeuk en een schrijnend/brandend gevoel. De eerste en tweede fase kunnen gezamenlijk ontstaan dan wel wisselen in presentatie, afhankelijk van de locatie. Daarnaast kunnen deze twee fasen elkaar erg snel opvolgen (binnen een tijdsbestek van een paar uur). De fasen 1 en 2 zijn daarom in de praktijk niet altijd strikt te onderscheiden. Fase 3 kenmerkt zich door een felrode, nattende en kapotte huid, verweking/ maceratie en de patiënt kan klagen over jeuk en een schrijnend/brandend gevoel. Er is een scherpe rode wondlijn/fissuur zichtbaar op de breuklijn van de ene helft van de huidplooi naar de andere helft. In fase 4 is sprake van geïnfecteerde smetplekken. Deze fase kenmerkt zich door een kapotte huid met een wittige, gelige of groenige verkleuring (de kleur is afhankelijk van het infecterende micro-organisme), soms een onaangename geur en de patient klaagt over pijn, jeuk en een schrijnend/brandend gevoel, waarbij de pijnklachten meer voorop staan dan de jeukklachten. Een bacteriële infectie kan gepaard gaan met verhevenheid en zwelling van het wondgebied. De expertgroep is van mening dat smetten beperkt blijft tot een oppervlakkige huidontsteking en een symptoom als koorts niet wordt waargenomen.
(indien mogelijk zullen foto's van deze fasen worden toegevoegd)

Niveau 4	**Conclusie 1** Er wordt uitgegaan van de volgende pathofysiologie van smetten: Smetten is een ontsteking van de huidplooien en komt met name voor in de liezen en de oksels en onder de borsten. D Mening expertgroep
	Conclusie 2 Smetten in de huidplooien kenmerkt zich door de volgende objectieve symptomen: erytheem/roodheid, maceratie/verweking, nattend/vochtig, dunne/glanzende huid en ontvelling/schaafwondjes/beschadiging/erosies van de huid. Daarnaast kan het zich kenmerken door de volgende subjectieve kenmerken: pijn, jeuk, en een schrijnend/brandend gevoel. D Mening expertgroep
	Conclusie 3 Er zijn globaal vier fasen van smetten te herkennen met de volgende kenmerken: <u>Fase 1:</u> - intacte huid - lichtrode huid - jeuk (niet altijd) - schrijnend/brandend gevoel (niet altijd) <u>Fase 2:</u> - intacte huid - felrode huid met glanzend aspect - jeuk (niet altijd) - schrijnend/brandend gevoel (niet altijd) <u>Fase 3:</u> - kapotte huid - felrode huid - nattende huid - ontvelling - verweking van de huid - scherpe rode wondlijn/fissuur op breuklijn ene helft huidplooi en andere - jeuk (niet altijd) - schrijnend/brandend gevoel (niet altijd) <u>Fase 4</u>: (de geïnfecteerde fase) - kapotte huid - wittige, gelige of groenige verkleuring - onaangename geur (niet altijd) - verhevenheid/zwelling (bij een bacteriële infectie) - eilandjes voor de kust (bij een candida infectie) D Mening expertgroep

Overige overwegingen

De expertgroep is van mening dat zowel verpleegkundigen als verzorgenden smetten kunnen diagnosticeren c.q. kunnen vaststellen. Wel dient in geval van twijfel een meer ervaren

deskundige te worden geraadpleegd. Mocht onverhoopt de diagnose smetten foutief gesteld worden dan heeft dit geen gevolgen voor de verdere behandeling.

Aanbevelingen

Een verpleegkundige en verzorgende stelt op basis van bovenstaande kenmerken (en foto's) vast of er sprake is van smetten en in welke fase smetten zich bevindt. In geval van twijfel wordt een meer ervaren deskundige geconsulteerd.

CONCEPT

Hoofdstuk 3 Preventieve maatregelen

3.1 Bij wie moeten maatregelen ter preventie van smetten worden toegepast?

De expertgroep is van mening dat iedereen een risico heeft op het ontstaan van smetten en benoemt daarom geen specifieke risicogroepen. Daarnaast lopen die mensen waarbij één of meerdere van de volgende condities aanwezig zijn een verhoogd risico op smetten: obesitas, verminderde mobiliteit, verhoogde lichaamstemperatuur, vochtige huid ten gevolge van transpireren of incontinentie.

Niveau 4	**Conclusie** Iedereen heeft een risico op het ontstaan van smetten. Daarnaast lopen personen met de volgende condities een verhoogd risico op smetten: obesitas, verminderde mobiliteit, verhoogde lichaamstemperatuur, vochtige huid ten gevolge van transpireren of incontinentie. D Mening expertgroep

Overige overwegingen

De expertgroep is van mening dat bij iedere zorgvrager binnen de verpleegkundige en verzorgende zorgverlening, binnen de bestaande mogelijkheden, aandacht besteed moet worden aan de preventie van smetten.

Aanbevelingen

Preventieve maatregelen dienen te worden genomen bij iedereen die lichamelijke verzorging krijgt binnen een verpleegkundige en/of verzorgende hulpverlenerrelatie en bij personen waarbij sprake is van een risicoconditie.

3.2 Welke verpleegkundige maatregelen kunnen worden toegepast bij de preventie van smetten?

Op basis van de systematische review kan geen uitspraak worden gedaan over de meest effectieve maatregel(en) ter preventie van smetten. Bij de preventie van smetten wordt uitgegaan van algemene principes waarvan wordt aangenomen dat deze een rol spelen bij het ontstaan van smetten (zie ook hoofdstuk 2). De expertgroep is van mening dat bij de preventie van smetten wordt uitgegaan van de volgende principes: het voorkomen van huid-op-huid contact door het aanbrengen van scheurlinnen, non-woven gaas of Engels pluksel in de huidplooien en het dragen van ondersteunende kleding; het drooghouden van de huidplooien door het dragen van absorberende kleding, het aanbrengen van scheurlinnen, non-woven gaas of Engels pluksel in de huidplooien en het dun aanbrengen van zinkolie of een barrièrespray; en het voorkomen van overmatig transpireren door het dragen van ademende kleding en het verlagen van de omgevingstemperatuur. Daarnaast kan de patiënt worden geïnformeerd en/of geadviseerd zodat deze zelf in staat is tot het nemen van preventieve maatregelen. Tot slot is dagelijkse huidzorg van belang.

Niveau 4	**Conclusie** Bij de preventie van smetten wordt uitgegaan van: 1. Het geven van informatie en/of advies over de preventie van smetten 2. Het verminderen van de vermoedelijke oorzakelijke factoren. Dit zijn: a. het voorkomen van huid-op-huid contact b. het drooghouden van de huidplooien c. het voorkomen van overmatig transpireren 3. Dagelijkse huidzorg. D Mening expertgroep

Overige overwegingen

De expertgroep raadt af om voor het drooghouden van de huidplooien poeders en pasta's aan te brengen of om gebruik te maken van apparatuur om de huid droog te blazen. Het gebruik van poeders wordt afgeraden vanwege mogelijke klontering. Het gebruik van pasta's worden afgeraden vanwege het moeilijk kunnen aanbrengen en verwijderen ervan, het aankoekende aspect en omdat de huid slecht te observeren is onder een pasta. Föhnen en andere apparatuur om de huid droog te blazen wordt afgeraden vanwege het verbrandingsrisico, de kans op teveel uitdrogen en vanwege het verspreiden van micro-organismen.

Aanbevelingen

1. Geef in een gesprek informatie en/of advies over onderstaande aanbevelingen en altijd tijdens het toepassen ervan

2a. Voorkom huid-op-huid contact door:

- Het bij voorkeur dragen van katoenen kleding
- Het dragen van ondersteunende kleding:
  - Goedsluitend, niet knellend ondergoed met pijpen voor zowel mannen als vrouwen; bij voorkeur geen strings
  - Een katoenen BH; bij voorkeur eerst een katoenen hemd aantrekken en daarboven de BH
  - Suspensoir bij mannen
- Het tussen de huidplooien aanbrengen van:
  - Scheurlinnen
  - Non-woven gaas
  - Engels pluksel

2b. Houd de huidplooien droog door middel van:

- Het dragen van absorberende kleding
- Het aanbrengen van materiaal tussen de huidplooien:
  - Scheurlinnen
  - Non-woven gaas
  - Engels pluksel
- De toepassing van de volgende lokale middelen
  - Zinkolie, dun aanbrengen (de huid moet zichtbaar blijven)
  - Barrièrespray of -crème
- Gebruik geen poeders of pasta's
- Maak geen gebruik van apparatuur (b.v. föhn) om de huid droog te blazen.

2c. Voorkom overmatig transpireren door:

- Het dragen van ademende kleding, sokken en schoeisel
- Het verlagen van de omgevingstemperatuur door:
  - Te zorgen voor een koele omgevingstemperatuur
  - Het gebruik van lichte katoenen beddengoed

3. Pas dagelijkse huidzorg toe door:

- Het dagelijks wassen en goed drogen van de huidplooien (deppend)
- Het gebruik van geen of een pH neutrale zeep
- Het dagelijks observeren van de huid in de huidplooien
- Bij incontinentie direct te verschonen, te wassen en te drogen

3.3 Wanneer moet gestart worden met preventieve maatregelen?

Op basis van de systematische review kan geen uitspraak worden gedaan wanneer gestart moet worden met maatregel(en) ter preventie van smetten.
De expertgroep is van mening dat bij de start van het zorgproces en bij een verandering in de aanwezigheid van condities voor een verhoogd risico op smetten, zoals deze benoemd zijn in paragraaf 3.1, gestart ka worden met het toepassen van preventieve maatregelen

Niveau 4	Conclusie Op de volgende momenten kan gestart worden met preventieve maatregelen: - Bij start van het zorgproces - Bij een verandering in de aanwezigheid van condities voor een verhoogd risico op smetten (zie paragraaf 3.1) D Mening expertgroep

Overige overwegingen
Er zijn geen overige overwegingen.

Aanbevelingen

Start preventieve maatregelen bij iedereen die lichamelijke verzorging van een verzorgende/verpleegkundige ontvangt.

Informeer en/of adviseer mensen met één of meer condities voor een verhoogde risico op smetten (zie paragraaf 3.1) omtrent het belang van dagelijkse huidzorg.

3.4 Op welke momenten moet evaluatie van de preventieve maatregelen plaats vinden en op basis van welke criteria?

Op basis van de systematische review kan geen uitspraak worden gedaan over de momenten waarop en de criteria waarmee de preventie van smetten geëvalueerd moet worden.
De expertgroep is van mening dat preventieve maatregelen dagelijks geëvalueerd moeten worden. De evaluatie kan worden uitgevoerd door een verpleegkundige/verzorgende of de patiënt zelf. Daarnaast is de expertgroep van mening dat de preventieve maatregelen

geëvalueerd moeten worden op basis van het al dan niet optreden van symptomen van smetten (zie paragraaf 2.3)

Niveau 4	**Conclusies** Preventieve maatregelen worden dagelijks geëvalueerd door diegene die de preventieve maatregelen toepast (hetzij verpleegkundige/verzorgende, hetzij patiënt) De preventieve maatregelen worden geëvalueerd op basis van het al dan niet optreden van symptomen van smetten zoals beschreven in paragraaf 2.3. D Mening expertgroep

Overige overwegingen
Er zijn geen overige overwegingen.

Aanbevelingen

Evalueer de preventieve maatregelen dagelijks. Dit wordt uitgevoerd door degene die de preventieve maatregelen toepast (hetzij verpleegkundige /verzorgende, hetzij patiënt) Evalueer de preventieve maatregelen met behulp van het al dan niet optreden van symptomen zoals beschreven in paragraaf 2.3.

CONCEPT

Hoofdstuk 4 Behandeling

4.1 Welke verpleegkundige maatregelen kunnen worden toegepast bij de behandeling van smetten?

Nadat de diagnose smetten is gesteld (zie paragraaf 2.3), kan gestart worden met de behandeling. Op basis van de systematische review kan geen uitspraak worden gedaan over de meest effectieve maatregel(en) bij de behandeling van niet geïnfecteerde smetten. De expertgroep is van mening dat evenals bij de preventie ook bij de behandeling van smetten wordt uitgegaan van de algemene principes waarvan wordt aangenomen dat deze een rolspelen bij het ontstaan van smetten (zie hoofdstuk 2). Daarnaast wordt aangenomen dat het geven van informatie en/of advies, dagelijkse huidzorg, het herstel van de huid en het consulteren van meer deskundigen van belang is.
Daarnaast is de expertgroep van mening dat de behandeling van een mogelijke bacteriële of schimmelinfectie van belang is. Op basis van de review kunnen positieve effecten worden gerapporteerd bij de behandeling met econazol van geïnfecteerde smetten.

Niveau 4	**Conclusie 1** Bij de behandeling van smetten wordt uitgegaan van: 1. Het geven van informatie en/of advies over de preventie van smetten 2. Het verminderen van de vermoedelijke oorzakelijke factoren. Dit zijn: a. het voorkomen van huid-op-huid contact b. het drooghouden van de huidplooien c. het voorkomen van overmatig transpireren 3. Dagelijkse huidzorg. 4. Herstel van de huid 5. Behandeling van een mogelijke infectie 6. Het consulteren van derden D Mening expertgroep
Niveau 2	**Conclusie 2** Voor de behandeling van een mogelijke infectie is econazol de eerste keuze. B (Cullen, Rex, & Thorne, 1984; Scherwitz, 1977; Schwarz, Much, & Konzelmann, 1975) C (Hempel, 1975; Siboulet, 1976)

Overige overwegingen

De expertgroep geeft er de voorkeur aan om de behandeling per fase van smetten te beschrijven.
De expertgroep is van mening dat bij tekenen van infectie smetten behandeld dient te worden als zijnde een schimmelinfectie, waarvoor gestart kan worden met een lokaal anti-mycoticum (anti-schimmelpreparaat). Gezien de hoge kostprijs van econazol, is de expertgroep van mening dat even goed met een ander lokaal antischimmelpreparaat uit de imidazole-groep (zoals miconazol) gestart kan worden.

Aanbevelingen

Behandel smetten, afhankelijk van de fase waarin het zich bevindt, op de volgende wijze. Indien preventieve maatregelen worden beschreven wordt hiervoor verwezen naar paragraaf 3.2.		
Fase 1	- één of meerdere preventieve maatregelen	

Fase 2	- een of meerdere preventieve maatregelen - pas ALTIJD zinkolie of barrièrecrème of barrièrespray toe	
Fase 3	- intensiveer preventieve maatregelen naar minimaal 2 maal per dag - maak GEEN gebruik van barrièrecrème of barrièrespray - pas ALTIJD zinkolie toe - breng eventueel een antischimmelpreparaat lokaal aan	In deze fase sluit dit de huid teveel af. De zinkolie en het antischimmelpreparaat kunnen achtereenvolgens dan wel gemengd gelijktijdig, (maar altijd DUN) aangebracht worden.
Fase 4	- intensiveer preventieve maatregelen naar minimaal 2 maal per dag - maak GEEN gebruik van barrièrecrème of barrièrespray - pas ALTIJD zinkolie toe - breng ALTIJD een antischimmelpreparaat lokaal aan - consulteer een meer deskundige	De zinkolie en het antischimmelpreparaat kunnen achtereenvolgens dan wel gemengd gelijktijdig, (maar altijd DUN) aangebracht worden

De expertgroep adviseert een meer deskundige te raadplegen in alle fasen indien men zich onzeker voelt, maar in ieder geval een meer deskundige te raadplegen in fase 4.

De expertgroep is van mening dat de lokale behandeling afdoende is om zowel de objectieve symptomen te bestrijden als de subjectieve pijn- en jeukklachten; in het geval dat subjectieve klachten verergeren of voortduren na start behandeling, dient een meer deskundige ingeschakeld te worden.

De behandeling dient in alle fasen minimaal 2 weken gecontinueerd te worden.

4.2 Op welke momenten moet evaluatie van de behandeling plaats vinden en op basis van welke criteria?

Op basis van de systematische review kan geen uitspraak worden gedaan over de momenten waarop en de criteria waarmee de behandeling van smetten geëvalueerd moet worden.
De expertgroep is van mening dat de behandeling van smetten regelmatig, te weten 3, 7 en 14 dagen, na start van de behandeling geëvalueerd moet worden. Daarnaast is de expertgrope van mening dat evaluatie moet plaatsvinden op basis van de afname van objectieve en subjectieve symptomen.

Niveau 4	**Conclusie** De behandeling wordt 3, 7 en 14 dagen na start van de behandeling geëvalueerd. Evaluatie van de behandeling vindt plaats op basis van de afname van objectieve en subjectieve symptomen. D Mening expertgroep

Overige overwegingen
Er zijn geen overige overwegingen.

Aanbevelingen

Evalueer de behandeling 3, 7 en 14 dagen na start van de behandeling

Evalueer de behandeling op basis van de afname van objectieve en subjectieve symptomen.

Indien 14 dagen na start van de behandeling geen verbetering is opgetreden kan verdere diagnostiek door middel van een microbiologische kweek overwogen worden.

Reference List

Arndt, K. & Bowers, K. (2002). *Manual of dermatologic therapeutics*. (6 ed.) Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

AVVV (2001). *Criteria voor richtlijnen*. Kwaliteitsplatform Verpleging & Verzorging van de Algemene Vergadering Verpleegkundigen en Verzorgenden.

Burkhart, C. G., Mulholland, M. B., & Burnham, J. C. (1981). Scanning electron microscopic evidence of bacterial overgrowth in intertrigo. *Journal of Cutaneous Pathology, 8*, 273-276.

CBO (2000). *Richtlijnontwikkeling binnen het Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg CBO. Handleiding voor werkgroepleden*. Kwaliteitsinstituut voor de gezondheidszorg CBO.

Cullen, S. I., Rex, I. H., & Thorne, E. G. (1984). A comparison of a new antifungal agent, 1 percent econazole nitrate (Spectazole(TM)) cream versus 1 percent clotrimazole cream in the treatment of intertriginous candidosis. *Current Therapeutic Research, 35*, 606-609.

Cullum, N. (2000). *Evidence Based Nursing: uitdagingen en mogelijkheden. Anna Reynvaan Lezing 2000*. Verpleegkunde Nieuws.

Guitart, J. & Woodley, D. T. (1994). Intertrigo: a practical approach. *Comprehensive Therapy, 20*, 402-409.

Hempel, M. (1975). Klinische erfahrungen in der lokalen behandlung von dermatomykosen mit econazol-hautmilch. *Mykosen, 18*, 213-219.

Itin, P. (1989). Intertrigo - ein therapeutischer problemkreis/[Intertrigo--a therapeutic problem circle]. *Therapeutische Umschau, 46*, 98-101.

Mistiaen, P., Poot, E., Hickox, S., Jochems, C., & Wagner, C. (2003). Prevention and treatment of intertrigo in the large skin folds of adults with non-prescription topical applications and remedies: a systematic literature review. *Dermatology Nursing, submitted*.

Scherwitz, C. (1977). Klinische prufung von econazol haut-milch und creme bei hautmykosen. *Zeitschrift fur Hautkrankheiten, 52,* 117-125.

Schwarz, K., Much, T., & Konzelmann, M. (1975). Poliklinische prufung von econazol bei 594 fallen von hautmykosen. *Deutsche Medizinische Wochenschrift, 100,* 1497-1500.

Siboulet, A. (1976). L'éconazol spray-poudre en dermato-vénéréologie/[Econazole spray-powder in dermo-venereology]. *Schweizerische Rundschau fur Medizin Praxis, 65,* 977-981.

van Beelen, A. (2001). Preventie en behandeling van intertrigo: ontsmetten/[Prevention and treatment of intertrigo]. *Verpleegkunde Nieuws, 15,* 18-21.

CONCEPT

Bijlage 1 Verantwoording systematische review

Om de richtlijn te onderbouwen is een systematische review uitgevoerd (Mistiaen, Poot, Hickox, Jochems, & Wagner, 2003). Hieronder vindt u een beknopte samenvatting van de methode.

Afbakening van het onderwerp
De review was afgebakend naar volwassen patiënten met smetten in de grote huidplooien (onder de borsten, oksels, liezen, peri-anaal en de buik).
De preventie en behandeling was afgebakend naar methoden die door verpleegkundigen en verzorgenden uitgevoerd kunnen worden.

Doel
De systematische review had als doel: het systematisch verzamelen en evalueren van de effectiviteit van interventies bij de preventie en behandeling van smetten in de grote huidplooien bij volwassen patiënten. De focus lag op maatregelen die binnen het verpleegkundig domein vallen.

Databases:
Relevante studies werden geïdentificeerd door de volgende zoekstrategie te gebruiken. De zoekacties vonden plaats in juni 2002.
a. Het doorzoeken van de volgende databases:
- -PUBMED (1966 tot mei 2002)
- -CINAHL (1982 tot mei 2002)
- -EMBASE (1988 tot mei 2002)
- -SCIENCE CITATION INDEX (1974 tot mei 2002)
- -PICARTA
- -COCHRANE CONTROLLED TRIALS REGISTER
- -database van drie Nederlandse onderzoeksinstituten: NIVEL, CBO & LEVV
- -INVERT, index van Nederlandse verpleegkundige/verzorgende literatuur

b. Referenties van relevante artikelen
Referentielijsten van belangrijke artikelen werden bekeken voor aanvullende literatuur om bijvoorbeeld grijze literatuur te vinden.
c. Voorwaarts zoeken van relevantie artikelen
Belangrijke artikelen werden in SCISEARCH doorzocht om uit te vinden waar deze artikelen zijn geciteerd in meer recente literatuur.

Trefwoorden:
Voor PUBMED werd de volgende simpele brede zoekstrategie (sensitief) gebruikt om de database te doorzoeken:
intertrigo[MESH] OR intertrig* [textword] (limited by NOT animal)
Er werd geen limieten ingevoerd met betrekking tot het type publicatie (publication types), taal (languages) of datum (publication date). Bovenstaande zoekstrategie werd aangepast en gespecificeerd voor de andere databases.

Selectiecriteria:

Onderzoeksdesign

Studies met één van de volgende designs werden geincludeerd in de review:
- randomised controlled clinical trial

- controlled clinical trial
- other designs as patient series and pre-post studies

Participanten

Alleen studies werden geincludeerd die smetten in de grote huidplooien onderzochten bij volwassen patiënten .

Interventies

Alle preventieve and therapeutische interventies die binnen het verpleegkundig domein vallen werden geincludeerd. Chirurgische behandelingen en medicatie op recept vielen buiten deze review.

Outcomes

Studies met de volgende outcomes werden geincludeerd: prevalentie van smetten, huidconditie, huidinfectie, gebruik van antibiotica en lokale middelen en kosten van behandeling.

Resultaten zoekactie en inclusieprocedure

Het doorzoeken van de databases leverde 451 referenties op en de aanvullende zoekacties leverde 12 mogelijk relevante artikelen op.
Bij een eerste schifting van de 451 referenties werden 102 mogelijk relevante artikelen geselecteerd op basis van titel (en indien aanwezig samenvatting). Deze 102 artikelen en de 12 artikelen van de aanvullende zoekactie werden op basis van de volledige tekst getoetst op de inclusiecriteria. Uiteindelijk voldeden 24 artikelen aan de inclusiecriteria (zie tabel 1). Ruim de helft van de artikelen voldeed niet aan de inclusiecriteria omdat het geen empirisch onderzoek betrof. De overige artikelen voldeden voornamelijk niet aan de inclusiecriteria omdat de interventies niet verpleegkundig waren en/of het betrof geen patiënten met smetten. Vijf artikelen werden niet binnen 4 maanden geleverd en werden uitgesloten van verdere toetsing.

Methodologische beoordeling

De ingecludeerde artikelen zijn geanalyseerd op inhoud en beoordeeld op methodologische kwaliteit. Voor de beoordeling van de methodologische kwaliteit van RCT's werd gebruikt gemaakt van het instrument ontwikkeld door van Tulder et al. (van Tulder e.a., 1997). Dit instrument bestaat uit 19 criteria; de scores lopen van 0 tot 19, hoe hoger de score, hoe hoger de kwaliteit. De methodologische kwaliteit wordt als voldoende beschouwd indien deze voldoen aan 6/11 criteria voor interne validiteit, 3/6 criteria voor beschrijving en 1/2 voor statistische criteria. Voor de methodologische beoordeling van andere designs werd gebruik gemaakt van een aangepaste versie van de lijst van van Tulder zoals deze ontwikkeld is door Steultjens (Steultjens et al., 2002). De artikelen werden door twee onderzoekers onafhankelijk van elkaar beoordeeld; onenigheden werden bediscussieerd waarna consensus werd bereikt.

Data-extractie

Van de geincludeerde artikelen werden gegevens verzameld omtrent de referentie (titel, tijdschrift, datum publicatie, land), het onderzoek (aantal participanten, onderzoeksdesign, (co-)interventies), de onderzoekspopulatie (geslacht, leeftijd, belangrijkste medische diagnose, begin en duur smetten) en uitkomstmaten (soort, methode, tijdstip en frequentie van meten)

Analyse en synthese

Het was niet mogelijk de uitkomstenmaten statistisch te poolen daarom werden de belangrijkste resultaten van de ingecludeerde onderzoeken kort beschreven.

Tabel 1

	Eerste auteur/ jaar	Interventies	*Resultaten voor smetten in grote huidplooien*	*Mei logi kwa*
Randomized controlled trials	(Cullen, 1977)	Miconazol 2% lotion *versus* placebo	Niet gespecificeerd	voldoende
	(Cullen, Rex, & Thorne, 1984)	Econazol 1% crème **Versus** clotrimazol *versus* placebo	10/14 ptn in econazol groep klinisch & microbiologisch genezen, versus 11/18 in de clotrimazol groep, versus 1/6 in placebo groep	Voldoende
	(Galbiati & Scarabelli, 1998)	Chloroxylenol + Eosine *versus* Eosine 2% in H2O oplossing	Niet gespecificeerd	Voldoende
	(Mertens, Morias, & Verhamme, 1976)	Miconazol 2% crème *versus* Miconazol +hydrocort *versus* hydrocort	Niet gespecificeerd	voldoende
	(Meyer-Rohn, 1979)	Siccanin1% lotion *versus* tolnaftate	Niet gespecificeerd	
	(Torok et al., 1979)	Miconazol 2% zalft *versus* miconazol+depersolon *versus* depersolon	Niet gespecificeerd	
Controlled trials	(Gip, 1966)	Dibenzthieen (Fungiplex) *versus* Placebo	16/18 ptn van fungiplex-groep verbetering versus 14/18 in placebo, maar meer verbetering bij fungiplex ptn	
	(McMahon, 1994)	Soap + H2O *versus* +talk +splitgazen +barrière crème +hydrocolloid	Geen verschil tussen behandelingopties. Geen conclusie mogelijk.	
	(Peltonen & Havu, 1981)	Debrisan pasta *versus* Aluminium subacetate *versus* Gentianviolet	Niet gespecificeerd	
	(Scherwitz, 1977)	Econazol 0.5% lotion *Versus* Econazol 1% crème	11/13 ptn behandeld met econazol 0.5% lotion versus 16/21 ptn behandeld met econazol 1% crème microbiologisch genezen	
	(Schwarz, Much, & Konzelmann, 1975)	Econazol 1% oplossing *versus* Econazol 1% milk *versus* econazol 1% spray	18/21 ptn microbiologically genezen no differences between treatment options	
	(Taube, Duhr, Koepke, & Haustein, 1995)	Tioconazol 1% powder *versus* Tioconazol 1% spray	Niet gespecificeerd	
Non-controlled studies	(Belaiche, 1985)	Melaleuca alternifolia	3/3 ptn genezen	
	(Galiano, Ruggiero, Gregori, & Menozzi, 1990)	Miconazol 2% crème in liposomes	Not specified	
	(Hackbarth & Markson, 1966)	Tolnaftate	Not specified	
	(Hempel, 1975)	Econazol 1% lotion	9/11 klinisch en microbiologisch genezen binnen 4 weeks	

CONCEPT

	(Marghescu, 1975)	Dequalinium chloride crème/ointment	Niet gespecificeerd	
	(Profirov & Nikiforov, 1974)	Mericleri 20% powder + mericleri 20% mixture	Niet gespecificeerd	
	(Schindera, 1999)	Hamamelis virginiana lotion	18/30 ptn genezen and 9/30 improved	
	(Siboulet, 1976)	Econazol 1% spray-powder	5/9 ptn microbiologically genezen and 2/9 improved	
	(Somorin, 1985)	Tioconazol 1% crème	1/1 klinisch en microbiologisch genezen	
	(Thomas, Saint-Andre, & Cornudet, 1971)	**Thiabendazole 20%**	1/1 worsened	
	(Wanic, 1967)	Chinolin+chinaldin 10% poeder	0/1 genezen	
	(Wurster, 1993)	Econazol + zinkoxid paste	Niet gespecificeerd	

CONCEPT

Bijlage 2 Verantwoording inventarisatie van richtlijnen

Doelstelling inventarisatie

Doelstelling van de inventarisatie was het verkrijgen inzicht in de aanbevelingen uit de geïnventariseerde richtlijnen zodat deze in het verbetertraject (zie bijlage 3) aan experts konden worden voorgelegd om daarover hun mening te geven.

1. *Het inventariseren van bestaande richtlijnen*

Het inventariseren van richtlijnen vond plaats in de periode juni 2002 - augustus 2002 (totaal 3 maanden). Het inventariseren vond plaats op de volgende wijze:

Het raadplegen van de volgende databanken:
- Databank richtlijnen en protocollen van het LEVV
- Databank Zorgmediatheek

Het aanschrijven van de volgende instanties (totaal ca. 380):
- Beroepsverenigingen V&V
- Fractieleden AVVV
- Verpleegkundige / Verzorgende Advies Raden van ziekenhuizen, verpleeghuizen, verzorgingshuizen, thuiszorg en revalidatiecentra
- Opleidingsinstellingen V&V (ROC en HBO-V)

Vanwege het magere resultaat aan binnengekomen richtlijnen zijn de volgende instellingen telefonisch benaderd:
- 9 instellingen en 9 beroepsverenigingen waarvan nog geen reactie op de brief was verkregen

Het plaatsen van oproepen in de volgende vaktijdschriften: TvZ, TvV, Verpleegkunde Nieuws, AVVV-journaal, Nieuwsbrief VVVG , nieuwsbrief NVDVV.

Het plaatsen van oproepen op de volgende websites: STING, Zorgkrant, AVVV en LEVV.

Om zoveel mogelijk richtlijnen te inventariseren is gevraagd en gezocht naar documenten die in de praktijk van verpleegkundigen en verzorgenden gebruikt worden bij de behandeling en preventie van smetten.

2. Beschrijving geïnventariseerde documenten

Er werden 4 documenten smetten gevonden. De documenten bestonden uit ca. 1 A4-tje waarop stond beschreven de benodigdheden voor en de werkwijze hoe smetten te voorkomen/behandelen. Soms was de werkwijze afhankelijk van het huidaspect (wel of niet intacte huid, droge of natte huid).

3. Beoordeling geïnventariseerde documenten

De beoordeling van de richtlijnen vond plaats met behulp van de criteria voor richtlijnen van de AVVV. De richtlijnen werden beoordeeld door 2 beoordelaars, onafhankelijk van elkaar. Indien er een verschillende beoordeling was, werd gediscussieerd tot consensus. Daar waar de beoordelaars van mening bleven verschillen, werd dit vermeld.

CONCEPT

De kwaliteit van de ingezonden documenten voldeed nauwelijks aan de criteria voor richtlijnen van de AVVV. Alleen aan het criterium 'de doelstelling van de richtlijn is helder beschreven, zo mogelijk in resultaatindicatoren' werd in 2 van de 4 richtlijnen voldaan.

4. *Aanbevelingen uit geïnventariseerde richtlijnen voorleggen aan de experts*

De aanbevelingen uit de geïnventariseerde richtlijnen werden ingebracht bij de experts door deze te beschrijven in de eerste conceptversie die besproken zijn tijdens de eerste twee expertbijeenkomsten (zie bijlage 3).

CONCEPT

Bijlage 3 Verantwoording van de expertbijeenkomsten

Hoe meningen werkgroepleden geïnventariseerd

Hoe meningen vergeleken en op waarde geschat

Consensus

Expertbijeenkomsten
Discussie tot consensus
Minderheidsstandpunt benoemd

CONCEPT

Bijlage 4 Verantwoording van commentaar door beroepsgenoten

CONCEPT

Bijlage 5 Samenvatting aanbevelingen preventieve maatregelen

Bij wie:

Preventieve maatregelen dienen te worden genomen bij iedereen die lichamelijke verzorging krijgt binnen een verpleegkundige en/of verzorgende hulpverlenerrelatie en bij personen waarbij sprake is van een risicoconditie.

Risicocondities:

Personen met de volgende condities hebben een verhoogd risico op smetten: obesitas, verminderde mobiliteit, verhoogde lichaamstemperatuur, vochtige huid ten gevolge van transpireren of incontinentie.

Preventieve maatregelen:

2. Geef in een gesprek informatie en/of advies over onderstaande aanbevelingen en altijd tijdens het toepassen ervan

2a. Voorkom huid-op-huid contact door:

- Het bij voorkeur dragen van katoenen kleding
- Het dragen van ondersteunende kleding:
  - Goedsluitend, niet knellend ondergoed met pijpen voor zowel mannen als vrouwen; bij voorkeur geen strings
  - Een katoenen BH; bij voorkeur eerst een katoenen hemd aantrekken en daarboven de BH
  - Suspensoir bij mannen
- Het tussen de huidplooien aanbrengen van:
  - Scheurlinnen
  - Non-woven gaas
  - Engels pluksel

2b. Houd de huidplooien droog door middel van:

- Het dragen van absorberende kleding
- Het aanbrengen van materiaal tussen de huidplooien:
  - Scheurlinnen
  - Non-woven gaas
  - Engels pluksel
- De toepassing van de volgende lokale middelen
  - Zinkolie, dun aanbrengen (de huid moet zichtbaar blijven)
  - Barrièrespray of -crème
- Maak geen gebruik van poeders of pasta's
- Maak geen gebruik van apparatuur (b.v. föhn) om de huid droog te blazen.

2c. Voorkom overmatig transpireren door:

- Het dragen van ademende kleding, sokken en schoeisel
- Het verlagen van de omgevingstemperatuur door:
  - Te zorgen voor een koele omgevingstemperatuur
  - Het gebruik van lichte katoenen beddengoed

4. Pas dagelijkse huidzorg toe door:

- Het dagelijks wassen en goed drogen van de huidplooien (deppend)
- Het gebruik van geen of een pH neutrale zeep
- Het dagelijks observeren van de huid in de huidplooien
- Bij incontinentie direct te verschonen, te wassen en te drogen

Wanneer:

Start preventieve maatregelen bij iedereen die lichamelijke verzorging van een verzorgende/verpleegkundige ontvangt.

Informeer en/of adviseer mensen met één of meer condities voor een verhoogde risico op smetten (zie boven) omtrent het belang van dagelijkse huidzorg.

Evaluatie:

Evalueer de preventieve maatregelen dagelijks. Dit wordt uitgevoerd door degene die de preventieve maatregelen toepast (hetzij verpleegkundige /verzorgende hetzij patiënt)

Evalueer de preventieve maatregelen met behulp van het al dan niet optreden van bovenstaande symptomen (zie bijlage 6).

CONCEPT

Bijlage 6 Samenvatting aanbevelingen behandeling van smetten

Symptomen van smetten

Een verpleegkundige en verzorgende stelt op basis van onderstaande symptomen (en foto's) vast of er sprake is van smetten en in welke fase smetten zich bevindt. In geval van twijfel wordt een meer ervaren deskundige geconsulteerd.

Er zijn globaal vier fasen van smetten te herkennen met de volgende symptomen:

Fase 1: - intacte huid - lichtrode huid - jeuk (niet altijd) - schrijnend/brandend gevoel (niet altijd)	Fase 3: - kapotte huid - felrode huid - nattende huid - ontvelling - verweking van de huid - scherpe rode wondlijn/fissuur op breuklijn ene helft huidplooi en andere - jeuk (niet altijd) - schrijnend/brandend gevoel (niet altijd)
Fase 2: - intacte huid - felrode huid met glanzend aspect - jeuk (niet altijd) - schrijnend/brandend gevoel (niet altijd)	Fase 4: (de geïnfecteerde fase) - kapotte huid - wittige, gelige of groenige verkleuring - onaangename geur (niet altijd) - verhevenheid/zwelling (bij een bacteriële infectie) - eilandjes voor de kust (bij een candida infectie)

Behandeling van smetten:

Behandel smetten, afhankelijk van de fase waarin het zich bevindt, op de volgende wijze. Indien preventieve maatregelen worden beschreven wordt hiervoor verwezen naar bijlage 5.

Fase 1	- één of meerdere preventieve maatregelen	
Fase 2	- een of meerdere preventieve maatregelen pas ALTIJD zinkolie of barrièrecrème of barrièrespray toe	
Fase 3	- intensiveer preventieve maatregelen naar minimaal 2 maal per dag - maak GEEN gebruik van barrièrecrème of barrièrespray - pas ALTIJD zinkolie toe - breng eventueel lokaal een antischimmelpreparaat aan	In deze fase sluit dit de huid teveel af. De zinkolie en het antischimmelpreparaat kunnen achtereenvolgens dan wel gemengd gelijktijdig, (maar altijd DUN) aangebracht worden.
Fase 4	- intensiveer preventieve maatregelen naar minimaal 2 maal per dag - maak GEEN gebruik van barrièrecrème of barrièrespray - pas ALTIJD zinkolie toe - breng ALTIJD een antischimmelpreparaat lokaal aan - consulteer een meer deskundige	De zinkolie en het antischimmelpreparaat kunnen achtereenvolgens dan wel gemengd gelijktijdig, (maar altijd DUN) aangebracht worden

De expertgroep adviseert een meer deskundige te raadplegen in alle fasen indien men zich onzeker voelt, maar in ieder geval een meer deskundige te raadplegen in fase 4.

De expertgroep is van mening dat de lokale behandeling afdoende is om zowel de objectieve symptomen te bestrijden als de subjectieve pijn- en jeukklachten; in het geval dat subjectieve klachten verergeren of voortduren na start behandeling, dient een meer deskundige ingeschakeld te worden.

De behandeling dient in alle fasen minimaal 2 weken gecontinueerd te worden.

Evaluatie:

Evalueer de behandeling 3, 7 en 14 dagen na start van de behandeling

Evalueer de behandeling op basis van de afname van objectieve en subjectieve symptomen.

Indien 14 dagen na start van de behandeling geen verbetering is opgetreden kan verdere diagnostiek door middel van een microbiologische kweek overwogen worden.

CONCEPT

Reference List

Belaiche, P. (1985). Traitement des infections cutanées par l'huile essentielle de melaleuca alternifolia/[Treatment of skin infections with the essential oil of melaleuca alternifolia]. *Phytotherapy,* 15-17.

Cullen, S. I. (1977). Cutaneous candidiasis: treatment with miconazole nitrate. *Cutis, 19,* 126-129.

Cullen, S. I., Rex, I. H., & Thorne, E. G. (1984). A comparison of a new antifungal agent, 1 percent econazole nitrate (Spectazole(TM)) cream versus 1 percent clotrimazole cream in the treatment of intertriginous candidosis. *Current Therapeutic Research, 35,* 606-609.

Galbiati, G. & Scarabelli, G. (1998). Trattamento delle intertrigini con una soluzione antisettica a base di cloroxilenolo ed eosina: studio controllato in doppio ciecco verso soluzione die eosina/[Treatment of intertrigo with a chloroxylenol and eosine antiseptic solution. A controlled double-blind study versus eosine solution]. *Giornale Italiano di Dermatologia e Venereologia, 133,* 299-303.

Galiano, P., Ruggiero, G., Gregori, S., & Menozzi, M. (1990). Dermatiti superficiali micotiche trattate con una nuova crema al 2% di miconazolo in liposomi/ [Superficial mycotic dermatitis treated with a 2% miconazole cream in liposomes]. *Dermatologia Oggi, 5,* 60-63.

Gip, L. (1966). Klinische prufung der Fungiplex-Salbe an einem geriatrischen material mit intertriginoser candidamykose/[Clinical testing of Fungiplex ointment on a geriatric material with intertriginous Candida mycosis]. *Dermatologische Wochenschrift, 152,* 482-484.

Hackbarth, D. E. & Markson, L. S. (1966). A new fungicidal agent for intertriginous dermatomycosis. *Current Therapeutic Research, 8,* 175-178.

Hempel, M. (1975). Klinische erfahrungen in der lokalen behandlung von dermatomykosen mit econazol-hautmilch. *Mykosen, 18,* 213-219.

CONCEPT

Marghescu, S. (1975). Zur behandlung bakterieller und mykotischer hautinfektionen in den intertriginosen raumen/[Treatment of bacterial and mycotic skin infections in intertriginous spaces]. *Therapie der Gegenwart, 114,* 427-434.

McMahon, R. (1994). An evaluation of topical nursing interventions in the treatment of submammary lesions. *Journal of Wound Care, 3,* 365-366.

Mertens, R., Morias, J., & Verhamme, G. (1976). A double blind study comparing Daktacort, Miconazol, and hydrocortisone in inflammatory skin infections. *Dermatologica, 153,* 228-235.

Meyer-Rohn, J. (1979). Piadar (Ladar): ein neues antimykoticum mit dem wirkstoff siccanin/ [Piadar (Ladar): New antimycotic drug containing the antifungal agent siccanin]. *Mykosen, 22,* 255-258.

Mistiaen, P., Poot, E., Hickox, S., Jochems, C., & Wagner, C. (2003). Prevention and treatment of intertrigo in the large skin folds of adults with non-prescription topical applications and remedies: a systematic literature review. *Dermatology Nursing, submitted.*

Peltonen, L. & Havu, V. K. (1981). Debrisan paste in the treatment of exudative intertriginous dermatoses and leg ulcers. *Clinical Trials Journal, 18,* 353-362.

Profirov, D. & Nikiforov, N. (1974). On the antimycotic effect of the Mericleri salt. *Folia Med.(Plovdiv.), 16,* 143-145.

Scherwitz, C. (1977). Klinische prufung von econazol haut-milch und creme bei hautmykosen. *Zeitschrift fur Hautkrankheiten, 52,* 117-125.

Schindera, I. (1999). Intertrigo-therapie heute: behandlungsergebnisse mit hamamelis virginiana/[Current intertrigo therapy - Treatment results with Hamamelis virginiana]. *Forschende Komplementarmedizin, 6,* 31-32.

Schwarz, K., Much, T., & Konzelmann, M. (1975). Poliklinische prufung von econazol bei 594 fallen von hautmykosen. *Deutsche Medizinische Wochenschrift, 100,* 1497-1500.

CONCEPT

Siboulet, A. (1976). L'éconazol spray-poudre en dermato-vénéréologie/[Econazole spray-powder in dermo-venereology]. *Schweizerische Rundschau fur Medizin Praxis, 65,* 977-981.

Somorin, A. O. (1985). Clinical evaluation of tioconazole in dermatophyte infections. *Current Therapeutic Research, 37,* 1058-1061.

Taube, K.-M., Duhr, M., Koepke, M., & Haustein, U.-F. (1995). Behandlung von pilzinfektionen der haut mit tioconazol/ [Treatment of fungal infections of the skin with tioconazole]. *Zeitschrift fur Dermatologie, 181,* 125-128.

Thomas, J., Saint-Andre, P., & Cornudet, B. (1971). Utilisation locale du thiabendazole dans le traitement de certaines mycoses superficielles/[Local use of thiabendazole in the treatment of certain superficial mycoses]. *Bulletin de la Societe de Pathologie Exotique et de Ses Filiales, 64,* 316-322.

Torok, I., Varkonyi, V., Podanyi, B., Soos, G., Denes, M., & Kiraly, K. (1979). Vergleichende untersuchungen mit mycosolon, miconazol, und depersolon-salbe im doppelblindversuch/[Comparative studies of Mycosolon, miconazole and depersolone ointments in a double-blind test]. *Dermatologische Monatsschrift, 165,* 788-794.

Wanic, A. (1967). Behandlungsversuche einiger hautkrankheiten mittels chinolin und chinaldinderivaten/[Therapeutic trials of various skin diseases using chinoline and chinaldine derivatives]. *Zeitschrift fur Haut- und Geschlechtskrankheiten, 42,* 27-32.

Wurster, J. (1993). Die behandlung von intertriginosen dermatosen und windeldermatitis mit einer kombination von econazol und zinkoxid/[Treatment of intertriginous dermatosis and diaper dermatitis with a combination of econazole and zinc oxide]. *Ars Medici, 83,* 792-795.

CONCEPT

Geen onderbouwing voor behandeling van smetten

Richtlijn ge

Er is geen eenduidige aanpak van preventie en behandeling van smetten. Een onderzoeksteam bestudeerde de literatuur en inventariseerde de verschillende richtlijnen. Conclusie: het effect van de geadviseerde interventies is niet wetenschappelijk bewezen. Else Poot, Patriek Mistiaen, Sophie Hickox

Smetten wordt nauwelijks systematisch benaderd, staat te lezen in een artikel in Verpleegkunde Nieuws (no. 3/2001, pag. 18-21). We hebben deze toegeworpen handschoen opgepakt en ons verdiept in de preventie en behandeling van smetten. Daarvoor hebben we richtlijnen geïnventariseerd en een literatuurstudie gedaan (zie kader). We hebben ons beperkt tot smetten in de grote huidplooien bij volwassen patiënten. Daarnaast hebben we ons beperkt tot een benadering vanuit verpleegkundig/verzorgend oogpunt.
We hebben bij beroepsorganisaties, opleidingen en instellingen in de gezondheidszorg in Nederland gevraagd naar richtlijnen voor smetten. Ook zijn oproepen geplaatst op websites en in vakbladen. Verder is gezocht naar richtlijnen in (inter)nationale richtlijndatabases op internet. Dit leverde vier richtlijnen op. Drie waren afkomstig uit ziekenhuizen, de vierde richtlijn bevat adviezen uit een handboek dermatologie (geadviseerd door de Dermatology Nurses' Association uit Amerika).

Wisselende adviezen

Het viel op dat in de richtlijnen geen duidelijk onderscheid wordt gemaakt in de preventie en behandeling van smetten. Daarnaast zijn de adviezen in de richtlijnen zeer wisselend. In de ene richtlijn adviseert men met betrekking tot de wasbeurt bijvoorbeeld om geen zeep te gebruiken terwijl een ander advies luidt om een PH–neutrale zeep te gebruiken. Verder raadt men in de ene richtlijn aan om zinkolie te smeren, terwijl een andere richtlijn het gebruik van een poeder adviseert. Tot slot waren er enkele richtlijnen met adviezen over kleding, zoals bijvoorbeeld het dragen van absorberende kleding. Het gebruik van scheurlinnen of Engels pluksel voor het droog houden en scheiden van huidplooien, werd wel eenduidig in de verschillende richtlijnen geadviseerd.
Het is niet duidelijk geworden hoe de richtlijnen tot stand zijn gekomen. Het bleef daarom de vraag in hoe-

Richtlijn smetten

De kwaliteit van richtlijnen voor verpleegkundigen en verzorgenden kan beter. Het LEVV en het NIVEL ontwikkelen daarom een stappenplan voor het systematisch verbeteren van bestaande richtlijnen. Het is de bedoeling dat verpleegkundigen en verzorgenden zelf met het stappenplan aan de slag kunnen. Verbetering houdt in dat richtlijnen gaan voldoen aan criteria, opgesteld door het kwaliteitsplatform van de Algemene Vergadering Verpleegkundigen en Verzorgenden (AVVV). Dit moet onder andere resulteren in adviezen die door onderzoeksresultaten zijn onderbouwd. Daarnaast is de mening van experts en patiënten belangrijk. Indien adviezen in de richtlijn niet of nauwelijks zijn te onderbouwen door resultaten uit onderzoek, zal een groter beroep gedaan moeten worden op de mening en ervaring van experts. Momenteel wordt een bestaande richtlijn smetten voor verpleegkundigen en verzorgenden verbeterd. De inventarisatie van richtlijnen en de literatuurstudie zijn onderdeel van het stappenplan. Deze zijn op te vragen bij Sophie Hickox, LEVV, ☎ 030- 2919000 of bij Patriek Mistiaen, NIVEL, ☎ 030-2729779.

zocht

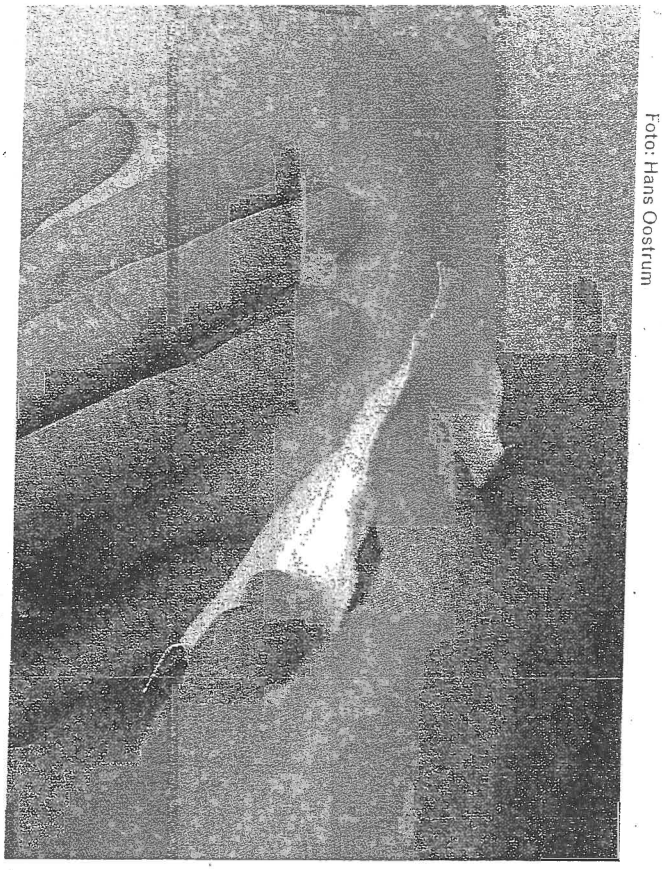


Foto: Hans Oostrum

verre de adviezen in de richtlijnen onderbouwd zijn door resultaten uit onderzoek. Een literatuurstudie moest meer inzicht geven in de effectiviteit van preventieve maatregelen en behandelingsmethoden bij smetten. Hiervoor is uitgebreid en wereldwijd in verschillende databases naar literatuur gezocht. Uiteindelijk zijn hierover 24 artikelen gevonden. Geen enkel artikel ging over de preventie van smetten. Twee artikelen gingen over de behandeling van niet-geïnfecteerde smetplekken. Alle andere artikelen gingen over de behandeling van geïnfecteerde smetplekken.

In de beschreven studies zijn zeer veel verschillende middelen getest. In hoofdzaak betroffen dit anti-schimmelmiddelen zoals econazol of miconazol, zelfzorgmedicijnen die zonder recept verkrijgbaar zijn. Verder werden middelen getest die gericht zijn tegen bacteriegroei zoals eosine of gentiaanviolet. Daarnaast werden bijvoorbeeld ook water en zeep en een extract van de toverhazelaar, een middel uit de alternatieve geneeswijzen, onderzocht. De meeste onderzoeken werden uitgevoerd bij kleine aantallen patiënten, waarvan een deel smetplekken hadden. Slechts enkele onderzoeken vermeldden specifieke resultaten voor patiënten met smetplekken. Bovendien liet de manier waarop veel onderzoeken waren uitgevoerd, te wensen over. Het bleef in de meeste gevallen dus de vraag hoe effectief de geteste middelen zijn voor patiënten met smetplekken. Uit de resultaten van één onderzoek bleek dat econazol effectief is in het bestrijden van met schimmel geïnfecteerde smetplekken.
Het volgende kan nu worden geconcludeerd. Van de adviezen in bestaande richtlijnen is niet duidelijk hoe deze tot stand zijn gekomen. Daarnaast zijn de adviezen zeer wisselend en wordt geen onderscheid gemaakt in behandeling en preventie. Het advies om scheurlinnen te gebruiken voor het droog houden en scheiden van huidplooien staat wel in alle richtlijnen. Verder kan op basis van de resultaten uit onderzoek geen advies worden gegeven voor de preventie van smetten en de behandeling van niet-geïnfecteerde smetplekken. In het geval dat de smetplek geïnfecteerd is met een schimmel, kan lokale toepassing van econazol worden geadviseerd. Dit advies is echter gebaseerd op de onderzoeksresultaten van slechts één onderzoek.

Gezond verstand

Nog even terugkomend op het artikel in Verpleegkunde Nieuws en de gegeven adviezen voor de preventie en behandeling van smetten. Voor deze adviezen en de adviezen in de geïnventariseerde richtlijnen geldt dat van geen van de genoemde interventies in onderzoek is aangetoond of je deze juist wel of juist niet moet gebruiken. Voor de huidige praktijk betekent dit dat verpleegkundigen en verzorgenden bij hun beslissingen omtrent preventie en behandeling, zijn aangewezen op hun gezond verstand en op wat de patiënt graag wil. Het verdient zeker ook aanbeveling dat een discussie op gang komt met collega's en met deskundigen op het gebied van huidziekten hoe dit probleem het beste aangepakt kan worden. Last but not least is deze literatuurstudie hopelijk ook een aanzet tot (goed uitgevoerd) onderzoek naar de incidentie, prevalentie, preventie en behandeling van smetten.

www.verpleegkundenieuws.nl

Else Poot en Patriek Mistiaen zijn onderzoeker bij het Nederlands instituut voor onderzoek van de gezondheidszorg (NIVEL). Sophie Hickox is projectleider bij het Landelijk Expertiseçentrum Verpleging en Verzorging (LEVV).

TITLE:

Prevention and treatment of intertrigo in the large skin folds of adults with non-prescription topical applications and remedies: a systematic literature review

AUTHORS:

Patriek Mistiaen, RN, MSN, nurse researcher, Netherlands Institute of Health Services Research, Utrecht

Else Poot, RN, MSN, nurse researcher, Netherlands Institute of Health Services Research, Utrecht

Sophie Hickox, RN, MS, project advisor, Netherlands Expertise Center for Nursing and Care, Utrecht

Christ Jochems, RN, clinical nurse specialist dermatology, Albert Schweizer Hospital, Dordrecht

Cordula Wagner, PhD, senior researcher, Netherlands Institute of Health Services Research, Utrecht

SUBMITTED

BIOGRAPHIC STATEMENT:

The authors are affiliated to different organisations, and form together a projectteam that is working on developing a national Dutch nursing guideline on the prevention and treatment of intertrigo.

BRIEF ABSTRACT:

This systematic review on the prevention and treatment of intertrigo found only a few studies. Due to the small number of studies and due to the low methodological quality, no evidence based recommendations for practice can be made.

Correspondence to:

Patriek Mistiaen, RN, MSN

NIVEL, Netherlands Institute of Health Services Research

P.O. BOX 1568

3500 BN Utrecht

The Netherlands

Phone: +31302729821

e-mail: p.mistiaen@nivel.nl

SUMMARY

AIM:

Intertrigo is an inflammatory dermatosis of the skin folds of the body, for which a large variety of topical applications is recommended. A systematic literature review was performed to find scientific evidence for the prevention and treatment of intertrigo within the nursing domain.

METHOD:

In June 2002, 7 electronic databases were searched with a simple broad-scope search strategy. The aim was to identify all publications that concerned intertrigo itself and other conditions that were related to intertriginous regions. This search produced 451 references. Titles and/or abstracts of the references were screened independently by two reviewers on the inclusion criteria (empirical research article, on prevention or treatment, of intertrigo, in large skin folds, in adults and within the nursing domain). The full text was ordered of articles that met the inclusion criteria and articles about which it was uncertain whether they met the criteria. All full-text articles were re-assessed on inclusion criteria.

RESULT:

A final set of 24 studies was retained and analyzed on content and methodological quality. Most studies concerned treatments with antifungals or disinfectants in heterogeneous research samples, with only small sub-samples of people with intertrigo. Six studies were randomized controlled trials. In general, the methodological quality of the studies was poor.

CONCLUSION:

The analyzed studies provided no scientific evidence for any type of nursing prevention or treatment strategy. There is a great need for well designed clinical studies on intertrigo.

KEY-WORDS:

Intertrigo, dermatomycoses, skin care, nursing, systematic review

SUBMITTED

INTRODUCTION

Intertrigo is an inflammatory dermatosis involving body folds (Arndt & Bowers, 2002). Intertrigo is found principally in the inframammary, axillary, and inguinal folds, but it may also affect other areas as folds of the eyelids, neck creases, antecubital fossae and umbilical perineal and interdigital areas (Arndt et al., 2002). Although the exact pathogenesis of intertrigo is unknown (Burkhart, Mulholland, & Burnham, 1981), it is generally believed (McMahon, 1994) to be primarily caused by skin-on-skin friction: opposing skin surfaces rub against each other, causing erosions that become inflamed (Itin, 1989; Selden, 2001). The condition is considered to be aggravated by heat, moisture, maceration and lack of air circulation (Itin, 1989; Selden, 2001). As a result of skin constantly rubbing on skin, the heat and moisture lead to maceration and inflammation, and often to secondary bacterial or fungal infection (Burkhart et al., 1981; Arndt et al., 2002). Intertrigo is characterized initially by mild erythema: red plaques oppose each other on each side of the skin fold, almost in a mirror image. This may then progress to more intense inflammation with erosions, oozing, exudation and crusting (Arndt et al., 2002). Patients may complain of itching, burning and pain in the affected areas (Itin, 1989).

The exact prevalence of intertrigo is unknown, because many dermatological diseases can affect the skin folds, which makes the diagnosis of intertrigo difficult (Itin, 1989; Guitart & Woodley, 1994), also due to unclear definitions and overlap in medical taxonomies between intertrigo, dermatomycoses and bacterial skin infections. However, McMahon found submammary intertrigo (defined as a submammary skin problem of any description) to be prevalent in 5.8% of all female in-patients (McMahon, 1991). It is generally believed that intertrigo is more common in patients with poor hygiene, obese patients and patients with diabetes (Selden, 2001; Arndt et al., 2002).

Nurses are considered to be the most appropriate health care professionals to prevent, detect and treat this condition (McMahon & Buckeldee, 1992). The prevention and treatment

SUBMITTED

of intertrigo is often one of the first subjects that is addressed in many nursing training programmes (van Beelen, 2001).

The (medical and nursing) literature contains several articles with plenty of advice for the prevention and treatment of intertrigo. It is most remarkable, however, that the majority of the recommendations lack an empirical basis. A MESH-search (August 2002) with 'intertrigo' in Pubmed, limited to 'randomized controlled trial' produced only 2 references (Cullen, 1977; Hedley, Tooley, & Williams, 1990). This makes it difficult for nurses and care workers to choose the best evidence-based approach.

SUBMITTED

In general there is agreement in the literature that the best prevention for intertrigo is to minimize causal factors as skin-on-skin friction and heat and moisture in and around skin folds, by keeping the endangered areas clean and dry. Most authors also agree that treatment of intertrigo has to focus primarily on reducing causal factors and secondarily on restoring a normal skin environment and treatment of the possible bacterial or fungal infections in intertriginous areas. Surgical treatment of intertrigo (Brown & Young, 1993; Chadbourne et al., 2001) may also be indicated.

Although there is agreement on the general principles, a wide variety of methods and products is recommended to achieve the treatment goals and in most cases no research evidence supports the advices. Not exhaustive, but exemplary, some of these advised applications include: English cotton (van Beelen, 2001), wet tea-bags (Selden, 2001), talcum powder with aspirin (Marghescu, 1970), Castellani's paint (Bohm, 1996), Domeboro soaks (Aly, Forney, & Bayles, 2001), hydrocolloid dressings (McMahon, 1994), Burow solution (Fragola & Watson, 1981), diluted vinegar (Davis, 1980), hamamelis (Schindera, 1999), bedrest (Moulin, Gaboriaux, & Joseph, 1983), disrobing (Arndt et al., 2002), biotextiles (Benigni, Cazaubon, & Djian, 2000), and many others.

This finding is similar to that of McMahon & Buckeldee (McMahon et al., 1992), who interviewed 115 ward nurses on their knowledge and current practice of intertrigo. The nurses suggested 12 different creams and a variety of other substances such as rose oil,

yoghurt, etc. They (McMahon et al., 1992) also found that nurses have contradictory opinions with regard to both cause and determining factors as well as diagnostic and treatment procedures: for instance, 16.5% of the respondents in this study favoured the use of talcum powder, while 15.7% stated this should be avoided.

There is also disagreement about whether a product is good, or has to be avoided: e.g. the application of absorbing powders is encouraged by some (Kugelman, 1969; Marghescu, 1970; Guitart et al., 1994; Selden, 2001) and discouraged by others (van Beelen, 2001); sometimes clioquinol is advocated (Wanic, 1967; Arndt et al., 2002) but others (Gloor, 1988) advice against it. Different views are also reported in the literature with regard to which topical antibacterial and antifungal products should be used, and whether or not they should be combined with steroids.

SUBMITTED

In order to create evidence-based nursing guidelines and/or to support existing nursing guidelines with evidence from research, a systematic review was made of the literature on the efficacy of prophylaxis and treatment of intertrigo from the nursing perspective.

The aim of this review was to systematically collect and assess the evidence in relation to the prevention and treatment of intertrigo in an adult population within the nursing domain.

METHOD

a. Study configuration-PICO

Patients/population:

The study was limited to adult patients with intertrigo of the large skin folds (submammary, axillary, inguinal, perianal, abdominal), because this is the condition that is mainly encountered by nurses and care workers, and because a systematic review of treatment for intertrigo between the toes (Crawford et al., 2001) has already been performed.

Our working definition of intertrigo for this review is infected or non-infected inflammation of the large skin folds, as described by the authors or referred to as 'intertrigo' by the authors.

Intervention:

Only manuscripts concerning methods and products that are within the nursing domain were withheld; the nursing domain is defined as interventions that can be carried out without doctors' order and topical applications and drugs that are available without medical prescription. The Dutch official list of prescription drugs (www.cbg-meb.nl) was used to decide whether a product fell within our definition of the nursing domain. If a certain product was not found on this list (e.g. due to non-availability in the Netherlands), the article in which it was mentioned was included.

It did not matter who applied a product to the intertrigo areas, whether it was a doctor, a patient, a nurse or another carer.

SUBMITTED

Control:

Since it was clear from a preliminary search that there were not many randomized controlled trials on the subject, it was decided to include all manuscripts that reported results of empirical research, no matter what design they used, or whether or not there was any kind of control group.

Outcomes:

There was no predefined specific outcome. Outcomes such as prevalence of intertrigo, skin condition, skin infection, symptom scores, microbiological tests, use of antibiotics and topical agents, and costs of treatments could be included.

All this resulted in the following inclusion and exclusion criteria:

Inclusion criteria:

- empirical research based on one of the following study designs:
  - randomised controlled clinical trial
  - controlled clinical trial
  - other designs as patient series and pre-post studies
- intertrigo in adult patients
- intertrigo in large skin folds

- preventive and therapeutic interventions, of which at least one (main or control intervention) is within the nursing domain
- outcomes such as intertrigo prevalence, skin condition, skin infection, use of antibiotics and topical agents, costs of treatment

Exclusion criteria:

- articles not reporting results of empirical research
- articles concerning research in animals
- intertrigo in body extremities (e.g. interdigital of hands or feet)
- intertrigo in children (e.g. diaper rash)
- surgical treatments
- medically prescribed pharmacological agents

SUBMITTED

b. Search strategy

Relevant studies were identified by searching electronic databases (PUBMED, CINAHL, EMBASE, COCHRANE CONTROLLED TRIALS REGISTER, SCIENCE CITATION INDEX, PICARTA, and INVERT).

The databases were searched with a simple broad scoped strategy ((intertrigo[MESH] OR intertrig* [textword]) limited by NOT animal). This strategy was used in all databases with only minor adaptations for each specific database (e.g. in the Dutch databases PICARTA and INVERT the search strategy was completed with the Dutch term 'smetten').

With this search strategy it was expected to identify all articles concerning intertrigo itself and all articles concerning diseases and conditions in the intertriginous regions.

Before the final search was performed, other search strategies were tried (e.g. (("dermatomycoses"[MeSH Terms] OR dermatomycoses[Text Word])) AND (("skin"[MeSH Terms] OR skin[Text Word]) AND fold[All Fields]), but these either gave less references or added no further references to the final search strategy.

Additional searching was done by checking reference lists from obtained articles and by forward searching in the Science Citation Index for articles that cited some of the relevant articles that had already been obtained previously.

Since it was clear from preliminary searches that there was no great volume of literature available, and to ensure finding as much evidence as possible, no limits were applied with regard to languages, or date and type of publication.

The time-frame for the search covered the complete databases, from their start until June 2002.

c. Inclusion procedure

An initial check on inclusion and exclusion criteria was made by two reviewers independently on the basis of the title and, if available, the abstract of the manuscript. In case of disagreement, the reviewers discussed their findings until consensus was achieved.

If both reviewers decided to include a reference, or they both had doubts, or they could not achieve consensus about a disagreement, the full text of the reference was ordered via the international library loan systems. Articles that were not obtained within four months after ordering, were considered to be unobtainable, and excluded from further processing.

The initially included articles were then all checked again against the inclusion and exclusion criteria, this time on the basis of the full text, and by the same two reviewers independently. Articles that met all the criteria, according to both reviewers, were selected for further content and methodological analysis. In the case of disagreement, both reviewers tried to find consensus and if this was not reached a third reviewer made the final decision to include or exclude the study.

d. Data-extraction

By means of a self-made data-extraction sheet, the following details were extracted from the included articles:

- reference characteristics (title, journal, author, publication date, country of origin)
- study characteristics (number of patients, study design, intervention and co-interventions)
- patient characteristics (gender, age, main medical diagnoses, onset and duration of intertrigo)

SUBMITTED

- outcome measures (type, method, time and frequency of assessment)

The methodological quality of the final set of manuscripts was also assessed. The variety of study designs included in this systematic review necessitated the use of different quality assessment tools. The methodological quality of the randomized controlled trials was rated according to a list developed by van Tulder et al. (van Tulder, Assendelft, Koes, & Bouter, 1997). This list has been recommended and adapted by the Cochrane Back Group as the instrument to assess methodological quality (Bombardier et al., 2002).

The list consists of 11 criteria for internal validity, 6 descriptive criteria and 2 statistical criteria (Appendix 1). All criteria are scored as yes, no, or unclear. Equal weight was applied to all items. Scores can range from 0 to 19, by counting the 'yes'-answers as 1 and the others as 0. So, the higher the score, the higher the methodological quality of the manuscript. Studies are considered to be of sufficient quality if at least 6 criteria for internal validity, 3 descriptive and 1 statistical criteria are scored positively.

The methodological quality of studies based on other designs than RCT was rated with an adapted version of the van Tulder list, as developed and used by Steultjens (Steultjens et al., 2002). This list of criteria consists of 7 criteria for internal validity, 4 descriptive criteria and 2 statistical criteria (Appendix 2). All criteria are scored as yes, no, or unclear. Equal weight was applied to all items. Scores can range from 0 to 13, by counting the 'yes'-answers as 1 and the others as 0. So, the higher the score, the higher the methodological quality of the manuscript. Studies are considered to be of sufficient quality if at least 4 criteria for internal validity, 2 descriptive and 1 statistical criteria are scored positively.

The cutt-off scores for final quality assessment were derived from Steultjens et al. (Steultjens et al., 2002) .

The methodological quality of the included trials was independently assessed by two reviewers. Disagreements were resolved by discussion; if no consensus was achieved, a third reviewer made the final decision.

SUBMITTED

RESULTS

a. Search results

Figure 1 presents a flow diagram of the results of the search strategy.

All searches were carried out in June 2002. The electronic database searches produced a total of 451 references across all databases; 303 references were found in PUBMED, 258 in EMBASE, 106 in SCI, 34 in PICARTA, 15 in Cochrane, 3 in CINAHL and 1 in INVERT. Although there was a considerable overlap between databases, all but one database added exclusive manuscripts (159, 116, 6, 5, 2 and 2, respectively, exclusive in PUBMED, EMBASE, PICARTA, SCI, COCHRANE and CINAHL).

The title was accompanied by an abstract in 60% of the cases.

Of the 451 references 102 (22.6%) were initially included for further study of the full text; 5 references could not be obtained within 4 months, and 17 articles, which fulfilled all the criteria for inclusion, were processed for further methodological analysis.

The additional searches resulted in ordering 12 full-text articles of which 7 met our inclusion criteria.

So the final set consisted of 24 (Table 1). Details about the excluded studies can be obtained from the authors.

b. General characteristics of the final set

There is very little recent research; 5 manuscripts were published in the last decade of the 20th century, and 12 of the 24 studies were performed at least 20 years ago. The manuscripts were published in 21 different journals, and 23 different first authors were listed. The studies were performed in 13 different countries; 6 studies originated from Germany.

With regard to study design, 6 randomized controlled trials were found, 6 controlled trials (3 of which used the patients as their own controls) and 12 studies used other non-controlled designs.

The methodological quality score was 'sufficient' in 4 studies (Mertens et al., 1976; Cullen, 1977; Cullen et al., 1984; Galbiati et al., 1998). An overview of the study designs and their methodological quality scores is presented in Table 1.

SUBMITTED

c. Patients

Patients with intertrigo were mostly included in larger research samples covering a variety of medical diagnoses (Table 2), mainly under the umbrella of dermatomycoses. It was difficult to determine how many patients with intertrigo of the large skin folds were included in each study. In most studies, intertrigo was not, or not clearly defined. The onset and duration of the condition varied considerably. Two studies (McMahon, 1994; Schindera, 1999) explicitly stated that their sample concerned non-infected intertrigo.

From the details that were given in the manuscripts, the samples appeared to differ quite a lot with regard to inclusion and exclusion criteria (setting, comorbidity, age, gender, duration of condition, etc.).

The sizes of the total study populations varied from 14 to 683 patients (median=41; mean=89.3; sd=156.0). However, the sub-samples of patients with intertrigo of large skin folds varied from 1 to 46 (median=12.5; mean=15.4; sd=14.2); in 6 studies it was unclear how many intertrigo patients were included in the research population. The studies that used some method of control had sample sizes of patients with intertrigo varying from 9 to 42, and some of them were spread over 2 to 5 treatment groups.

d. Interventions and Control/comparisons

As can be seen from Table 3, no less than 25 (excluding placebo agents) different products and methods were reported in these 24 manuscripts.

In 12 studies the intervention was studied without any form of control treatment, and 3 (Gip, 1966; Cullen, 1977; Cullen et al., 1984) of the other 12 studies in which two or more agents were compared, used a placebo control treatment.

Four products (econazol (Schwarz et al., 1975; Hempel, 1975; Siboulet, 1976; Scherwitz, 1977; Cullen et al., 1984; Wurster, 1993), miconazol (Mertens et al., 1976; Cullen, 1977; Torok et al., 1979; Galiano et al., 1990), tolnaftate (Hackbarth et al., 1966; Meyer-Rohn, 1979), tioconazol (Somorin, 1985; Taube et al., 1995)) were investigated in more than 1 study.

SUBMITTED

Between, and even within products there is a great variety in strength of composition, combination with other products, application form, and frequency and duration of the treatment. Moreover, even within one study the intervention could differ from patient to patient, e.g one patient applied the cream for 1 week and another for 3 weeks. It was also not always clear who applied the products to the skin, and none of the studies were explicit about whether the application was, in fact, performed in the right dose and frequency.
All this makes comparisons between treatment groups within studies difficult, and comparisons across studies almost impossible.
By large, the products that were studied can be labeled as antifungal agents or as disinfectants, and, as such, are directed at treating the secondary infections of the intertriginous lesions. Only 2 studies (Peltonen et al., 1981; McMahon, 1994) focussed solely on reducing the causal factors of the intertrigo, and none of the studies reported on the prevention of intertrigo.

SUBMITTED

e. Outcome measurements

Most studies used objective and subjective methods to measure the effectiveness of the treatments. The objective measures included microscopic examination and cultures of bacteria and fungi, and the subjective measures included the rating of symptom (itching, erythema, exudation, burning, etc.) presence and severity, by clinicians and/or patients, and the rating of cure (e.g. ameliorated, worsened, cured). None of the studies described the psychometric properties of their subjective outcome measurement instruments, or made any reference to their validity. Moreover, the outcomes in the various studies were measured at different times and in different frequencies.

f. Findings

In most studies some favourable effect of the remedies was found or advocated for the total research population. As shown in Table 4, the effects for the sub-sample of patients with intertrigo of the large skin folds could be traced in 12 of the 24 studies.

Positive effects (clinically and microbiologically) were reported for econazol (Schwarz et al., 1975; Hempel, 1975; Siboulet, 1976; Scherwitz, 1977; Cullen et al., 1984). No effect was found for dibenzthieen (Gip, 1966) or for the typical nursing interventions studied by McMahon (1994). In the non-controlled studies, positive effects were claimed by the authors for Melaleuca alternifolia (Belaiche, 1985) and Hamamelis virginiana (Schindera, 1999).

DISCUSSION

SUBMITTED

The prevention and treatment of intertrigo of the large skin folds with remedies that lie within the nursing domain lack almost all form of evidence. Research articles are very scarce, especially on the measures, that are often recommended to reduce the believed causal factors of intertrigo. The scarce empirical evidence that was found in this review mainly concerned the effect of antifungal therapeutics.

Moreover, the research that was found on the subject suffers from several weaknesses, such as ill-defined research populations, lack of control groups, small samples sizes, many interventions in very heterogeneous populations, weak research designs, etc..

This review can therefore provide no basis, evidence, advice or contra-advice for any particular nursing treatment. Perhaps the only thing that can be said is that some type of antifungal agent, such as econazol, may be of value in case the intertrigo is infected by fungi, but only one study (Cullen et al., 1984) reporting such an effect was placebo-controlled and was of sufficient methodological quality; all other studies focussing on econazol had weaker designs and small sample sizes.

It should also be noted that McMahon (1994) found that no submammary intertriginous lesion in his study was infected by a fungus, and that Hedley et al. (1990) found that only 7 of the 83 intertrigo patients had a positive fungal culture.

This review obviously has several limitations. It is not possible to offer 'a best treatment' advice, since the review excluded all literature in which medical treatment was discussed as surgery, combinations of antifungals with corticosteroids, topical antibiotics, systemic

treatment, etc.. It is possible that reviews of those articles could result in well evidenced treatments, but this not very likely because, as mentioned earlier, a PUBMED search with 'intertrigo' [MESH] AND 'randomized controlled trial' [pt] revealed only 2 references: one in which Cullen (1977) investigated the efficacy of miconazol, and which is included in this review; and another study (Hedley et al., 1990) comparing hydrocortisone cream versus hydrocortisone + miconazol cream, in which both products were found to be equally effective. Moreover, it can be assumed that those 'medical' articles will focus on treatments for infected intertrigo and not on the prevention of intertrigo or on reducing the causal factors, what doctors consider to be the nursing domain. A glance at some of these, for this review excluded, 'medical' studies (Reiffers, 1981; Grigoriu & Grigoriu, 1982; Venier, Carnevali, Alessandrini, & Urbani, 1982; Minelli & Ragher, 1989; Hedley et al., 1990; Radovic-Kovacevic, Ratkovic, & Milenkovic, 1990), reveals that here also many non-controlled trials and small sample sizes exist. Moreover, recent clinical medical guidelines (de Kock et al., 1997; Rex et al., 2000) state that very little evidence exist.

SUBMITTED

This review has several implications. First of all, from a taxonomy point of view, it seems important to formulate a clear definition of intertrigo and how it can be distinguished from other skin diseases, and especially from the various forms of dermatomycosis. This was a problem that was encountered in the selection procedure of this review: most authors did not mention what they mean by intertrigo, and the instruments and methods to diagnose the condition were often not stated. By large, most publications focussed on intertrigo infected by fungi or they made no differentation between infected intertrigo and the non-infected or 'simple' intertrigo as mentioned by McMahon (1991).

Secondly, it is easy to propose a research agenda for intertrigo. Research is needed on the pathogenesis of intertrigo; what comes first: infection or maceration?, what is necessary for the development of intertrigo: rubbing, occlusion, moisture, heat?, and so on. Furthermore, it would be worthwhile to conduct prevalence studies; it is a shame that no one knows how many patients suffer from intertrigo, while it is considered to be a common condition (van

Beelen, 2001). And is it true that intertrigo is more prevalent in diabetic or obese patients, as many authors suggest? However, such a prevalence study has to be based not only on a clear definition of intertrigo, but also on reliable and valid diagnostic instruments, which do not yet seem to exist.

There is also a great need for research on preventive measures: what is the effect of drying skin folds with a hair-dryer, how often should the skin folds be washed, are soap or deodorants of value, can natural fabrics prevent intertrigo, etc., etc.? This applies to the many therapeutic interventions that are recommended in the literature (and applied in practice?). As long as everybody swears by his or her own method, but no research is carried out, patients are exposed to therapies that are probably ineffective or harmful, and unnecessary costs are incurred.

Thirdly, no research basis was found for any of the current nursing approaches in the prevention or treatment of intertrigo. Nurses and other carers will hopefully see this as a challenge to discuss with each other their current practices and to initiate clinical studies on the subject.

With regard to the development of a clinical nursing guideline on intertrigo, it is concluded that there is no published evidence on which to base any recommendations. Therefore the development of the guideline will have to rely on other methods for evidence-grading, such as expert opinion, consensus meetings and common sense. Useful information may also be derived from partly related guidelines, such as on pressure ulcers, neonatal skin care, skin care in general, and medical guidelines on the diagnosis and treatment of dermatomycoses and bacterial skin infections.

A final remark concerns the usefulness of performing a systematic review, such as the one described here. At the start of this project it was clear there was very little hard evidence on the subject, and therefore the inclusion criteria were extended to all kind of research designs. This made it possible to identify more empirical studies, although it was sometimes difficult to find the publications. However, the greater number of studies that were finally identified did not change the conclusion that was obvious at the start: there is very little evidence available

SUBMITTED

on the subject. However, it may be of value to demonstrate there is a considerable amount of research that could be improved and to show that the nursing profession lacks a research basis for a basic nursing problem.

We wish to thank the staff of the NIVEL library for their tremendous assistance in tracing and ordering all the literature.

SUBMITTED

REFERENCES

Aly, R., Forney, R., & Bayles, C. (2001). Treatments for common superficial fungal infections. *Dermatology Nursing, 13,* 91,98-94,101.

Arndt, K. & Bowers, K. (2002). *Manual of dermatologic therapeutics.* (6 ed.) Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Belaiche, P. (1985). Traitement des infections cutanées par l'huile essentielle de melaleuca alternifolia/[Treatment of skin infections with the essential oil of melaleuca alternifolia]. *Phytotherapy,* 15, 15-17.

Benigni, J.-P., Cazaubon, M., & Djian, B. (2000). Les biotextiles antiseptiques: leur intérêt dans la contention médicale/[Antiseptic biotextiles and their role in medical support]. *Angeiologie, 52,* 43-45.

Bohm, I. (1996). Candida-Intertrigo (ICD B37.2): Therapeutische trends und leitlinien/[Candida-intertrigo (ICD B37.2): therapeutic trends and guidelines]. *Der Deutsche Dermatologe, 44,* 390-391.

Bombardier, C., Bouter, L., de Bie, R., Deyo, R., Guillemin, F., Shekelle, P. et al. (2002). Cochrane Back Group. *The Cochrane Library.*

Brown, D. M. & Young, V. L. (1993). Reduction mammoplasty for macromastia. *Aesthetic Plastic Surgery, 17,* 211-223.

Burkhart, C. G., Mulholland, M. B., & Burnham, J. C. (1981). Scanning electron microscopic evidence of bacterial overgrowth in intertrigo. *Journal of Cutaneous Pathology, 8,* 273-276.

SUBMITTED

Chadbourne, E. B., Zhang, S., Gordon, M. J., Ro, E. Y., Ross, S. D., Schnur, P. L. et al. (2001). Clinical outcomes in reduction mammaplasty: a systematic review and meta-analysis of published studies. *Mayo Clinic Proceedings, 76,* 503-510.

Crawford, F., Hart, R., Bell-Syer, S., Torgerson, D., Young, P., & Russell, I. (2001). Athlete's foot and fungally infected toenails. *BMJ., 322,* 288-289.

Cullen, S. I. (1977). Cutaneous candidiasis: treatment with miconazole nitrate. *Cutis, 19,* 126-129.

Cullen, S. I., Rex, I. H., & Thorne, E. G. (1984). A comparison of a new antifungal agent, 1 percent econazole nitrate (Spectazole(TM)) cream versus 1 percent clotrimazole cream in the treatment of intertriginous candidosis. *Current Therapeutic Research, 35,* 606-609.

Davis, S. A. (1980). How I treat groin eruptions. *Medical Times, 108,* 54-59.

de Kock, C. A., Duyvendak, R. J., Jaspar, A., Krol, S. J., Hoeve van, J. A., Romeijnders, A. C. et al. (1997). NHG-standaard dermatomycosen/[NHG-guideline dermatomycoses]. *Huisarts en Wetenschap, 40,* 541-552.

Fragola, L. A. J. & Watson, P. E. (1981). Common groin eruptions: diagnosis and treatment. *Postgraduate Medicine, 69,* 159-9, 172.

Galbiati, G. & Scarabelli, G. (1998). Trattamento delle intertrigini con una soluzione antisettica a base di cloroxilenolo ed eosina: studio controllato in doppio ciecco verso soluzione die eosina/[Treatment of intertrigo with a chloroxylenol and eosine antiseptic solution. A controlled double-blind study versus eosine solution]. *Giornale Italiano di Dermatologia e Venereologia, 133,* 299-303.

Galiano, P., Ruggiero, G., Gregori, S., & Menozzi, M. (1990). Dermatiti superficiali micotiche trattate con una nuova crema al 2% di miconazolo in liposomi/ [Superficial mycotic

SUBMITTED

dermatitis treated with a 2% miconazole cream in liposomes]. *Dermatologia Oggi, 5,* 60-63.

Gip, L. (1966). Klinische prufung der Fungiplex-Salbe an einem geriatrischen material mit intertriginoser candidamykose/[Clinical testing of Fungiplex ointment on a geriatric material with intertriginous Candida mycosis]. *Dermatologische Wochenschrift, 152,* 482-484.

Gloor, M. (1988). Windeldermatitis und ähnliche hauterkrankungen/[Diaper rash and similar skin lesions]. *Medizinische Monatsschrift fur Pharmazeuten, 11,* 346-347.

Grigoriu, A. & Grigoriu, D. (1982). Superficial mycoses: Ketoconazole treatment. *Mykosen, 25,* 258-262.

Guitart, J. & Woodley, D. T. (1994). Intertrigo: a practical approach. *Comprehensive Therapy, 20,* 402-409.

Hackbarth, D. E. & Markson, L. S. (1966). A new fungicidal agent for intertriginous dermatomycosis. *Current Therapeutic Research, 8,* 175-178.

Hedley, K., Tooley, P., & Williams, H. (1990). Problems with clinical trials in general practice--a double-blind comparison of cream containing miconazole and hydrocortisone with hydrocortisone alone in the treatment of intertrigo. *British Journal of Clinical Practice, 44,* 131-135.

Hempel, M. (1975). Klinische erfahrungen in der lokalen behandlung von dermatomykosen mit econazol-hautmilch/[Clinical experiences with the topical treatment of dermatomycoses with econazol-skinmilk]. *Mykosen, 18,* 213-219.

Itin, P. (1989). Intertrigo - ein therapeutischer problemkreis/[Intertrigo--a therapeutic problem circle]. *Therapeutische Umschau, 46,* 98-101.

SUBMITTED

Kugelman, T. P. (1969). Intertrigo--diagnosis and treatment. *Connecticut Medicine, 33,* 29-36.

Marghescu, S. (1970). Die intertrigo, ihre prophylaxe und behandlung/ [Intertrigo, its prevention and treatment]. *Therapie der Gegenwart, 109,* 813-814.

Marghescu, S. (1975). Zur behandlung bakterieller und mykotischer hautinfektionen in den intertriginosen raumen/[Treatment of bacterial and mycotic skin infections in intertriginous spaces]. *Therapie der Gegenwart, 114,* 427-434.

McMahon, R. (1991). The prevalence of skin problems beneath the breasts of in-patients. *Nursing Times, 87,* 48-51.

McMahon, R. (1994). An evaluation of topical nursing interventions in the treatment of submammary lesions. *Journal of Wound Care, 3,* 365-366.

McMahon, R. & Buckeldee, J. (1992). Skin problems beneath the breasts of in-patients: the knowledge, opinions and practice of nurses. *Journal of Advanced Nursing, 17,* 1243-1250.

Mertens, R., Morias, J., & Verhamme, G. (1976). A double blind study comparing Daktacort, Miconazol, and hydrocortisone in inflammatory skin infections. *Dermatologica, 153,* 228-235.

Meyer-Rohn, J. (1979). Piadar (Ladar): ein neues antimykoticum mit dem wirkstoff siccanin/ [Piadar (Ladar): New antimycotic drug containing the antifungal agent siccanin]. *Mykosen, 22,* 255-258.

Minelli, L. & Ragher, L. (1989). Avaliaçao da eficácia terapeutica da associaçao de nistatina com oxido de zinco e plastibase em dermatites intertriginosas/ [Evaluation of therapeutic efficacy of the association of Nystatin with zinc oxide and plastibase in intertriginous dermatitides]. *Revista Brasileira de Medicina, 46,* 14-18.

SUBMITTED

Moulin, G., Gaboriaux, M. C., & Joseph, J. Y. (1983). Pathologie du pli interfessier/[Pathology of the perianal region]. *Concours Medical, 105,* 353-367.

Peltonen, L. & Havu, V. K. (1981). Debrisan paste in the treatment of exudative intertriginous dermatoses and leg ulcers. *Clinical Trials Journal, 18,* 353-362.

Profirov, D. & Nikiforov, N. (1974). On the antimycotic effect of the Mericleri salt. *Folia Med.(Plovdiv.), 16,* 143-145.

Radovic-Kovacevic, V., Ratkovic, R., & Milenkovic, A. (1990). Obytin u lecenju povrsnih mkoza koze/[Obytin (1%cyclopyroxolamine) in the treatment of superficial skin mycoses]. *Medicinski Pregled, 43,* 329-331.

Reiffers, J. (1981). Essai d'une nouvelle crème antifongique et antibactérienne à base de triclosan (CGP 433-Logamel)/[Clinical report of triclosan, a new topical with antifungicidal and antimicrobial activity (CGP 433--Logamel)]. *Schweizerische Rundschau fur Medizin Praxis, 70,* 1050-1053.

Rex, J., Walsh, T., Sobel, J., Filler, S., Pappas, P., Dismukes, W. et al. (2000). Practice Guidelines for the treatment of candidiasis. *Clinical Infectious Diseases, 30,* 662-678.

Scherwitz, C. (1977). Klinische prufung von econazol haut-milch und creme bei hautmykosen/[Clinical study with econazol skin-milk and cream in dermatomycoses]. *Zeitschrift fur Hautkrankheiten, 52,* 117-125.

Schindera, I. (1999). Intertrigo-therapie heute: behandlungsergebnisse mit hamamelis virginiana/[Current intertrigo therapy - Treatment results with Hamamelis virginiana]. *Forschende Komplementarmedizin, 6,* 31-32.

Schwarz, K., Much, T., & Konzelmann, M. (1975). Poliklinische prufung von econazol bei 594 fallen von hautmykosen/[Study of econazol in 594 outpatients with dermatomycoses]. *Deutsche Medizinische Wochenschrift, 100,* 1497-1500.

SUBMITTED

Selden, S. (2001). Intertrigo. *eMedicine Journal, 2.*

Siboulet, A. (1976). L'éconazol spray-poudre en dermato-vénéréologie/[Econazole spray-powder in dermo-venereology]. *Schweizerische Rundschau fur Medizin Praxis, 65,* 977-981.

Somorin, A. O. (1985). Clinical evaluation of tioconazole in dermatophyte infections. *Current Therapeutic Research, 37,* 1058-1061.

Steultjens, M., Dekker, J., Bouter, L., Van de Nes, J., Cardol, M., & Van den Ende, C. (2002). Occupational therapy for multiple sclerosis (Protocol for a Cochrane Review). *The Cochrane Library.*

Taube, K.-M., Duhr, M., Koepke, M., & Haustein, U.-F. (1995). Behandlung von pilzinfektionen der haut mit tioconazol/ [Treatment of fungal infections of the skin with tioconazole]. *Zeitschrift fur Dermatologie, 181,* 125-128.

Thomas, J., Saint-Andre, P., & Cornudet, B. (1971). Utilisation locale du thiabendazole dans le traitement de certaines mycoses superficielles/[Local use of thiabendazole in the treatment of certain superficial mycoses]. *Bulletin de la Societe de Pathologie Exotique et de Ses Filiales, 64,* 316-322.

Torok, I., Varkonyi, V., Podanyi, B., Soos, G., Denes, M., & Kiraly, K. (1979). Vergleichende untersuchungen mit mycosolon, miconazol, und depersolon-salbe im doppelblindversuch/[Comparative studies of Mycosolon, miconazole and depersolone ointments in a double-blind test]. *Dermatologische Monatsschrift, 165,* 788-794.

van Beelen, A. (2001). Preventie en behandeling van intertrigo: ont-smetten/ [Prevention and treatment of intertrigo]. *Verpleegkunde Nieuws, 15,* 18-21.

SUBMITTED

van Tulder, M. W., Assendelft, W. J., Koes, B. W., & Bouter, L. M. (1997). Method guidelines for systematic reviews in the Cochrane Collaboration Back Review Group for Spinal Disorders. *Spine, 22,* 2323-2330.

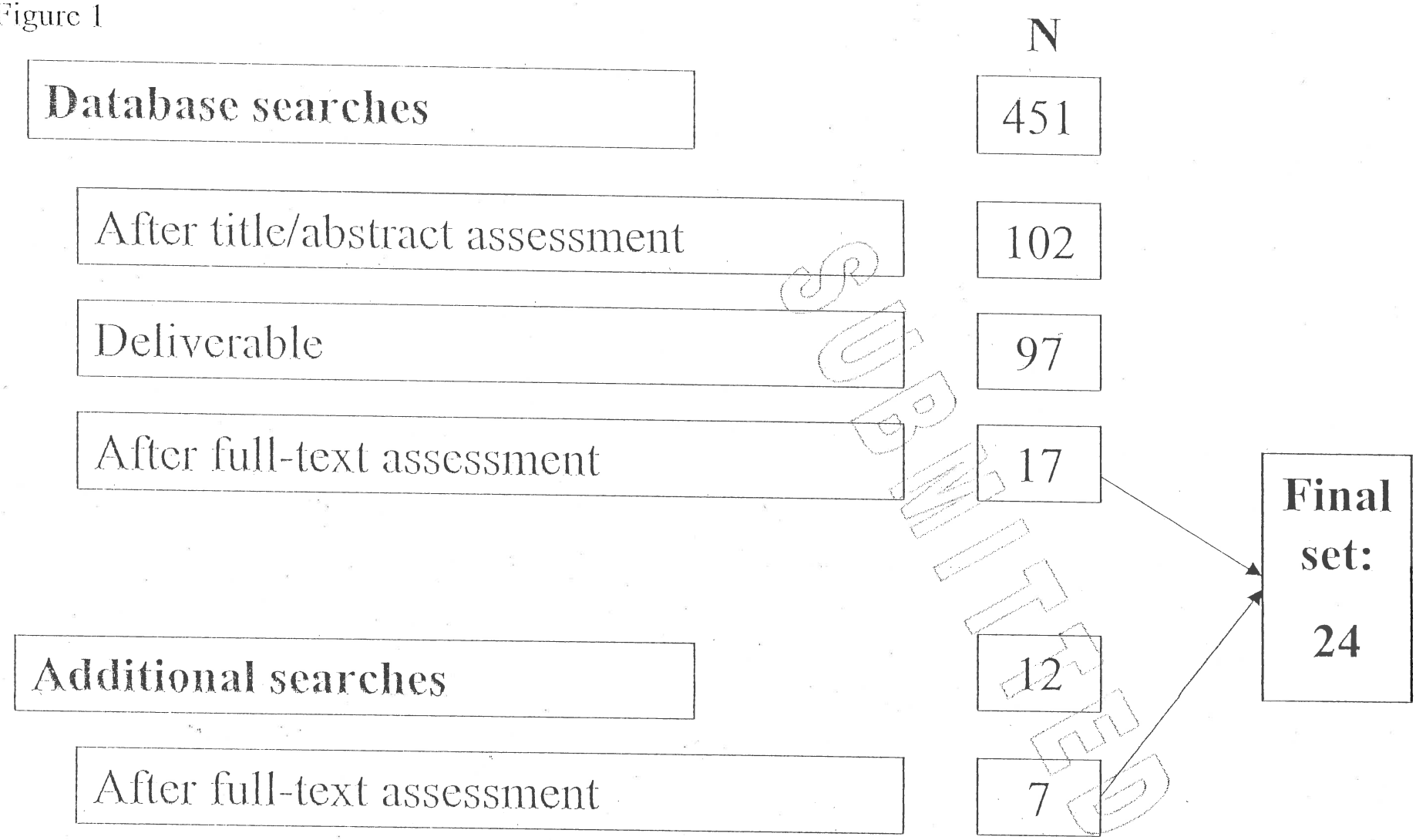
Venier, A., Carnevali, P., Alessandrini, A., & Urbani, S. (1982). Valutazione clinica controllata di un preparato topico contenente fluocortolone biesterifiacto associato a clorchinaldolo/[Controlled clinical trial of a topical formulation of fluocortolone (as privalate and caproate esters) plus chlorquinaldol]. *Clinica Europea, 21,* 932-939.

Wanic, A. (1967). Behandlungsversuche einiger hautkrankheiten mittels chinolin und chinaldinderivaten/[Therapeutic trials of various skin diseases using chinoline and chinaldine derivatives]. *Zeitschrift fur Haut- und Geschlechtskrankheiten, 42,* 27-32.

Wurster, J. (1993). Die behandlung von intertriginosen dermatosen und windeldermatitis mit einer kombination von econazol und zinkoxid/[Treatment of intertriginous dermatosis and diaper dermatitis with a combination of econazole and zinc oxide]. *Ars Medici, 83,* 792-795.

SUBMITTED

Figure 1



SUBMITTED

Table 1: Study designs and methodological quality score

Design	First author/year	Methodological quality score*			
		Internal validity	Descriptives	Statistics	Final assessment
Randomized clinical trials	Cullen, 1977	6	5	1	Sufficient
	Cullen, 1984	8	4	1	Sufficient
	Galbiati, 1998	7	5	2	Sufficient
	Mertens, 1976	10	3	2	Sufficient
	Meyer, 1979	2	3	0	
	Torok, 1979	7	2	1	
Controlled trials	Gip, 1966	3	2	1	
	McMahon, 1994	1	1	0	
	Peltoneri, 1981	2	1	0	
	Scherwitz, 1977	2	4	1	
	Schwarz, 1975	2	2	0	
	Taube, 1995	1	3	0	
Non-controlled studies	Belaiche, 1985	0	0	0	
	Galiano, 1990	2	2	0	
	Hackbarth, 1966	1	1	1	
	Hempel, 1975	1	4	1	
	Marghescu, 1975	1	2	0	
	Profirov, 1974	0	1	1	
	Schindera, 1999	2	3	1	
	Siboulet, 1976	2	2	1	
	Somorin, 1985	3	3	1	
	Thomas, 1971	0	1	1	
	Wanic, 1967	0	0	1	
	Wurster, 1993	0	3	0	

SUBMITTED

* The methodological quality of the randomized controlled trials was rated according to van Tulder et al. (1997); quality of studies using other designs than RCT was rated according to Steultjens (2002).

Table 2: Study populations and sample sizes

	First author/year	Description research sample	Total N patients	N adult intertrigo patients	Number of treatment groups
Randomized controlled trials	Cullen, 1977	Patients with cutaneous candidal intertrigo, paranoychia or perleche	30	?	2
	Cullen, 1984	Patients with established positive mycological diagnosis of intertriginous candidosis, with moderate to severe symptomatology	42	42	3
	Galbiati, 1998	Patients with mono- or multifocal intertrigo	43	?	2
	Mertens, 1976	Patients with inflamed skin infection of bacterial or mycotic origin	63	16	3
	Meyer, 1979	Patients with dermatomycoses	20	?	2
	Torok, 1979	Patients with dermatomycosis or patients with superinfected eczema or patients with intertrigo psoriatica	60	?	3
Controlled trials	Gip, 1966	Geriatric patients with symmetric intertriginous candida mycosis	20	18	2
	McMahon, 1994	In-patients with bilateral lesions beneath each breast	14	14	5
	Peltonen, 1981	Hospitalised patients with symmetrical exudative eczema in skin folds (seborrhooeic eczema, infectious eczema, allergic eczema, intertrigo)	20	9	3
	Scherwitz, 1977	Patients with infection of the skin (dermatophytes, candida albicans, malassezia furfur)	110	34	2
	Schwarz, 1975	Patients with mycosis (tinea pedis, tinea inguinalis, tinea corporis, pityriasis versicolor, candida-intertrigo)	683	21	3
	Taube, 1995	Patients with superficial fungal skin infection (tinea pedis, tinea manis, tinea corporis, tinea inguinalis, tinea superficialis, candida interdigitalis, candida intertriginosa, pityriasis versicolor)	65	15	2
Non-controlled studies	Belaiche, 1985	People with an exogenous skin infection (candida-intertrigo, perleche (candida or streptococ), impetigo (sthapylococ or streptococ), staphylococ acne, candida onycomychose, pityriasis versicolor)	27	3	1
	Galiano, 1990	Patients suffering from superficial dermatomycoses (balanitis, intertrigo, candidiasis, tinea corporis, epidermofizia, pityriasis versicolor)	57	2	1
	Hackbarth, 1966	Patients with fungal infections (intertriginous lesions, tinea infection, pityriasis versicolor)	31	?	1
	Hempel, 1975	Patients suffering from dermatomycoses	50	11	1
	Marghescu, 1975	Patients with infected dermatoses (tinea, candida, erythrasma, trichomycosis, and others)	114	46	1
	Profirov, 1974	Patients with superficial mycosis with various forms of epidermophytosis and candidosis (epidermophytosis pedis, epidermophytosis interdigitalis, epidermophytosis inguinalis, intertrigo candidomycetica)	40	4?	1
	Schindera, 1999	Patients with intertrigo, not infected with candida	30	30	1
	Siboulet, 1976	Patients with mycotic balinitis or with mycotic genital or paragenital cutaneaomucosal symptoms	80	9	1
	Somorin, 1985	Patients infected with dermatophytosis (tinea, candida)	25	1	?
	Thomas, 1971	Patients with fungal dermatosis (erythrasma, hebra eczema, pityriasis versicolor, trichophytie, intertrigo)	30	1	1
	Wanic, 1957	Patients with intertrigo, condyloma acuminata, sycosis barbae, hydradenitis axialiaris, papulae interdigitalis, ulcus phagaedenicum penis	16	1	1
	Wurster, 1993	Patients with intertriginous dermatoses (diaper rash, candida dermatitis, intertrigo)	473	?	1

TABLE 3: INTERVENTIONS AND CONTROL TREATMENTS

	First author/ year	Intervention	Control1	Control2	Control3	Control4
Randomized controlled trials	Cullen, 1977	Miconazol 2% lotion *2x/d for 2 wks*	Placebo *2x/d for 2 wks*			
	Cullen, 1984	Econazol 1% cream *2x/d for 2-3 wks*	Placebo *2x/d for 2-3 wks*	Clotrimazol 1% cream *2x/d for 2-3 wks*		
	Galbiati, 1998	Chloroxylenol 0.3% + Eosine 2% in H2O-glycol solution *2x/d for 1-4 wks*	Eosine 2% in H2O solution *2x/d for 1-4 wks*			
	Mertens, 1976	Miconazol 2% cream *2x/d for 4 wks*	Miconazol 2% cream + Hydrocortison 1% *2x/d for 4 wks*	Hydrocort 1% cream *2x/d for 4 wks*		
	Meyer, 1979	Siccanin 1% lotion *2-3x/d for 1-4 wks*	Tolnaftate *2-3x/d for 1- 4 wks*			
	Torok, 1979	Miconazol 2% *2x/d for ?*	Miconazol 2% + depersolon 0.25% *2x/d for ?*	Depersolon 0.25% *2x/d for ?*		
Controlled trials	Gip, 1966	Dibenzthieen *2x/d for 2 wks*	Placebo *2x/d for 2 wks*			
	McMahon, 1994	Soap + H2O *1-?x/d for ?*	Soap + H2O + talcum powder *1-?x/d for ?*	Soap + H2O + gauze squares *1-?x/d for ?*	Soap + H2O + barrier cream *1-?x/d for ?*	Soap + H2O + hydrocolloid *? for ?*
	Peltonen, 1981	Debrisan paste *2x/d for ?*	Aluminium subacetate 1% wet dressings *3-4x/d for ?*	Gentianviolet 0.5% H2O solution *1x/d for ?*		
	Scherwitz, 1977	Econazol 0.5% lotion *2-3x/d for 1-15 wks*	Econazol 1% cream *2x/d for 1-15 wks*			
	Schwarz, 1975	Econazol 1% solution *2x/d for 1-16 wks*	Econazol 1% milk *2x/d for 1-16 wks*	Econazol 1% spray *2x/d for 1-16 wks*		
	Taube, 1995	Tioconazol 1% powder *2x/d for 3-5 wks*	Tioconazol 1% spray *2x/d for 3-5 wks*			
Non-controlled studies	Belaiche, 1985	Melaleuca alternifolia *2x/d for 6-8 wks*				
	Galiano, 1990	Miconazol 2% cream in liposomes *1x/d for 1-3 wks*				
	Hackbarth, 1966	Tolnaftate *2x/d for 2-17 wks*				
	Hempel, 1975	Econazol 1% lotion *2x/d for 1-4 wks*				
	Marghescu, 1975	Dequalinium chloride cream or ointment *2x/d for ?*				
	Profirov, 1974	Mericieri 20% powder + 20% mixture *Each 1x/d for ?*				
	Schinoera, 1999	Hamamelis virginiana lotion *? for ?*				
	Siboulet, 1976	Econazol 1% spray-powder *1-2x/d for ? wks*				
	Somorin, 1985	Tioconazol 1% cream *2x/d for ? wks*				
	Thomas, 1971	Thiabendazole 20% suspension *2x/d for ?*				
	Wanic, 1967	Chinolin + chinaldin 10% powder *1-2x/d for ?*				
	Wurster, 1993	Econazol + zinkoxid paste *? for 2 wks*				

Table 4 : EFFECTS IN INTERTRIGO (SUB)-SAMPLES

	First author/ year	Interventions	Results in sample with intertrigo large folds
Randomized controlled trials	Cullen, 1977	Miconazol 2% lotion *Versus* placebo	Not specified
	Cullen, 1984	Econazol 1% cream *Versus* clotrimazol *versus* placebo	10/14 pts in econazol group clinically & microbiologically cured, versus 11/18 in the clotrimazol group, versus 1/6 in placebo group
	Galbiati, 1998	Chloroxylenol + Eosine *versus* Eosine 2% in H2O solution	Not specified
	Mertens, 1976	Miconazol 2% cream *Versus* Miconazol +hydrocort *Versus* hydrocort	Not specified
	Meyer, 1979	Siccanin1% lotion *versus* tolnaftate	Not specified
	Torok, 1979	Miconazol 2% ointment *versus* miconazol+depersolon *versus* depersolon	Not specified
Controlled trials	Gip, 1966	Dibenzthieen (Fungiplex) *versus* Placebo	16/18 pts of fungiplex-group ameliorated versus 14/18 in placebo, but amelioration was more in fungiplex pts
	McMahon, 1994	Soap + H2O *versus* +talcum +gauze squares +barrier cream +hydrocolloid	No differences between treatment options. No conclusions possible
	Peltonen, 1981	Debrisan paste *versus* Aluminium subacetate *Versus* Gentianviolet	Not specified
	Scherwitz, 1977	Econazol 0.5% lotion *Versus* Econazol 1% cream	11/13 pts treated with econazol 0.5% lotion versus 16/21 pts treated with econazol 1% cream microbiologically cured
	Schwarz, 1975	Econazol 1% solution *versus* Econazol 1% milk *versus* econazol 1% spray	18/21 pts microbiologically cured no differences between treatment options
	Taube, 1995	Tioconazol 1% powder *Versus* Tioconazol 1% spray	Not specified
Non-controlled studies	Belaiche, 1985	Melaleuca alternifolia	All 3 pts cured
	Galiano, 1990	Miconazol 2% cream in liposomes	Not specified
	Hackbarth, 1966	Tolnaftate	Not specified
	Hempel, 1975	Econazol 1% lotion	9/11 clinically and microbiologically cured within 4 weeks
	Marghescu, 1975	Dequalinium chloride cream/ointment	Not specified
	Profirov, 1974	Mericleri 20% powder + mericleri 20% mixture	Not specified
	Schinoera, 1999	Hamamelis virginiana lotion	18/30 pts cured and 9/30 improved
	Siboulet, 1976	Econazol 1% spray-powder	5/9 pts microbiologically cured and 2/9 improved
	Somorin, 1985	Tioconazol 1% cream	1/1 clinically and microbiologically cured
	Thomas, 1971	Thiabendazole 20%	1/1 worsened
	Wanic, 1967	Chinolin + chinaldin 10% powder	0/1 cured
	Wurster, 1993	Econazol + zinkoxid paste	Not specified

SUBMITTED

APPENDIX 1: CRITERIA FOR METHODOLOGICAL QUALITY of RCT 's

Patient selection

a)were the eligibility criteria specified?

b)treatment allocation:

1) was a method of randomization performed?

2) was the treatment allocation concealed?

c)were the groups similar at baseline regarding the most important prognostic indicators?

Interventions

d)were the index and control interventions explicitly described?

e)was the care provider blinded for the intervention?

f)were co-interventions avoided or comparable?

g)was the compliance acceptable in all groups?

h)was the patient blinded for the intervention?

Outcome measurement

i)Was the outcome assessor blinded for the interventions?

j)were the outcome measures relevant?

k)were adverse effects described?

l)was the withdrawal/drop out rate described and acceptable?

m)timing follow-up measurements:

1) was a short-term follow-up measurement performed?

2) was a long-term follow-up measurement performed?

n)was the timing of the outcome assessment in both groups comparable?

Statistics

o)was the sample size for each group described?

p)did the analysis include an intention-to-treat analysis?

q)were point estimates & measures of variability presented for the primary outcome measures?

Criteria internal validity: b1, b2, e, f, g, h, i, j, l, n, p

Criteria descriptive: a, c, d, k, m1, m2

Criteria statistics: o, q

SUBMITTED

Appendix 2: : CRITERIA FOR METHODOLOGICAL QUALITY of 'other designs'

Patient selection

a) were the eligibility criteria specified?

Interventions

d) was the intervention explicitly described?

f) were co-interventions avoided?

g) was the compliance acceptable?

Outcome measurement

i) was the outcome assessor not involved in the treatment?

j) were the outcome measures relevant?

k were adverse effects described?

l) was the withdrawal/drop out rate described and acceptable?

m) timing follow-up measurements:

1) was a short-term follow-up measurement performed?

2) was a long-term follow-up measurement performed?

n) was the timing of the outcome assessment in all patients comparable?

Statistics

o) was the sample size of the patient group described?

p) did the analysis include an intention-to-treat analysis?

q) were point estimates and measures of variability presented for the primary outcome measures?

Criteria internal validity: f, g, i, j, l, n, p

Criteria descriptive: a, d, k, m1, m2

Criteria statistics: o, q

SUBMITTED

Concept

Landelijke richtlijn verpleging en verzorging

van mensen met een tekort in zelfverzorging gerelateerd aan een verminderd gezichtsvermogen

CONCEPT

versie 4.0 (voor praktijktoets)

Groningen, mei 2003

OZ/200300820/SH/1

Concept

CONCEPT

Inhoud

Met vragen over de inhoud van de richtlijn kunt u contact opnemen met Bureau Verpleegkundige Zaken van het Academisch Ziekenhuis Groningen (AZG). Het AZG is primair verantwoordelijk voor de inhoud van de richtlijn.

@: azg@bvz.azg.nl of T: 050-3613360

Ontwikkeling en verbetering

Met vragen over de ontwikkeling en verbetering van de richtlijn kunt u contact opnemen met het Landelijk Expertisecentrum Verpleging & Verzorging, Kernfunctie Wetenschap en Praktijk.

@: infocentrum@levv.nl of T: 030-2919000

Concept

Voorwoord

Onderhavige *'Landelijk richtlijn verpleging en verzorging van mensen met een verminderd gezichtsvermogen gerelateerd aan een tekort in zelfverzorging'* beschrijft de verpleegkundige en verzorgende zorgverlening. In deze richtlijn worden een viertal problemen beschreven waarmee mensen met een verminderd gezichtsvermogen te maken kunnen krijgen. Namelijk met betrekking tot zich wassen, verzorgen van lichaamsdelen, de toiletgang en zich kleden.

In samenwerking met het NIVEL (Nederlands instituut voor onderzoek van de gezondheidszorg) en het LEVV (Landelijk Expertisecentrum Verpleging en Verzorging, voorheen LCVV) is deze richtlijn tot stand gekomen. Het Bureau Verpleegkundige Zaken van het Academisch Ziekenhuis Groningen (AZG) heeft reeds enige tijd de wens richtlijnen voor de verpleging en verzorging van het AZG te actualiseren op basis van criteria voor richtlijnen van de Algemene Vergadering voor Verpleegkundigen en Verzorgenden (AVVV). Deze wens sloot aan bij het onderzoeksproject van het NIVEL en het LEVV dat als doel heeft de kwaliteit van bestaande richtlijnen voor de verpleging en verzorging te verhogen.

De richtlijn heeft een landelijk karakter en is te gebruiken door verpleegkundigen en verzorgenden werkzaam in zowel de intra- als extramurale setting. Het AZG hoopt dat er een tendens ontstaat voor het verbeteren en ontwikkelen van landelijke richtlijnen voor verpleegkundigen en verzorgenden van waaruit zorginstellingen instellingsgebonden richtlijnen kunnen maken.

Aan de totstandkoming van deze richtlijn hebben de afgelopen maanden velen gewerkt. Onze dank gaat daarvoor uit naar de deskundigen uit de expertgroep die verantwoordelijk zijn voor de inhoud van de richtlijn. Tevens is dank verschuldigd aan de onderzoekers van het NIVEL en de medewerker van het LEVV voor hun inzet bij de totstandkoming van deze richtlijn.

Groningen 2003
Namens het Bureau Verpleegkundige Zaken AZG

Mevrouw H.A. (Gonda) Stallinga
coördinator expertgroep AZG

De heer J. (John) Kinds
voorzitter expertgroep

Concept

Samenstelling expertgroep

De heer J. (John) Kinds, voorzitter expertgroep, verpleegkundige, stafmedewerker Bureau Verpleegkundige Zaken, Academisch Ziekenhuis Groningen
Mevrouw K. (Karin) Aling, verpleegkundige, Hoofdverpleegkundige K4VA, Afdeling Oogheelkunde, Academisch Ziekenhuis Groningen
Mevrouw T. (Tine) Bijl, Visio/Het Loo Erf.
Mevrouw M. (Margreet) Boon, verpleegkundige, dagbehandeling Academisch Ziekenhuis Groningen
Mevrouw drs. R. (Rigt) Bosma, verpleegkundige, Stafverpleegkundige Thuiszorg Groningen
Mevrouw G. (Grietje) van Dijk, verzorgende, Thuiszorg ICARE
Mevrouw S. (Sandra) Dost, verzorgende, Zorgcentrum Hendrik Kok
De heer S. (Sietse) van der Draai, ervaringsdeskundige, Academisch Ziekenhuis Groningen
Mevrouw T. (Tjitske) Jansen, Wijkverpleegkundige, Thuiszorg ICARE
Mevrouw drs. T. (Tiny) de Jong, verpleegkundige, Projectmedewerker protocollen en richtlijnen commissie, Academisch Ziekenhuis Groningen
De heer prof. dr. A.C. (Aart) Kooijman, videoloog. Afdeling oogheelkunde, Academisch Ziekenhuis Groningen
Mevrouw drs. S. (Stephanie) van 't Riet, verpleegkundige, praktijkbegeleider/onderzoeker, Afdeling Oogheelkunde, Academisch Ziekenhuis Groningen en namens de Nederlandse Vereniging van Oogheelkundige Verpleging en Zorgverlening (VOVZ)
Mevrouw A. (Aukje) Scholten, verpleegkundige polikliniek, Afdeling Oogheelkunde, Academisch Ziekenhuis Groningen
Mw. G.P.M. (Gerda) Spaas-Baars, ervaringsdeskundige, Maculadegeneratie Vereniging
Mw. J. (Jeanet) Venema, verzorgende, Zorgcentrum Hendrik Kok

Projectteam

Mw. drs. E.(Else) Poot	Verpleegkundige, onderzoeker NIVEL
Mw. drs. S.M.C. (Sophie) Hickox	Verpleegkundige, projectleider LEVV
Dhr. drs. P. (Patriek) Mistiaen	Verpleegkundige, onderzoeker NIVEL
Mw. H.A. (Gonda) Stallinga	Verpleegkundige, coördinator expertgroep AZG
Mw. dr. C. (Cordula) Wagner	Fysiotherapeut, projectleider NIVEL

CONCEPT

Concept

Voorwoord

Samenstelling expertgroep

Inhoudsopgave

1. Inleiding

2. Methodiek en verantwoording richtlijnontwikkeling
   2.1 Aanleiding
   2.2 Doelstelling
   2.3 Zorgproces
   2.4 Gebruikers van de richtlijn
   2.5 Bewijsvoering van de inhoud
      2.5.1 Systematisch literatuuronderzoek (evidence based)
      2.5.2 Systematisch verzamelde klinische ervaring (practice based)
   2.6 Herziening en actualisatie

3. Vier zelfverzorgingsproblemen van zorgvragers met een verminderd gezichtsvermogen
   3.1 Inleiding
   3.2 Classificaties
   3.3 Gegevens verzamelen
   3.4 probleem 1: zich wassen
      3.4.1 Definitie
      3.4.2 Etiologie
      3.4.3 Symptomen
      3.4.4 Interventies
      3.4.5 Resultaat indicatoren
   3.5 probleem 2: verzorgen van lichaamsdelen
      3.5.1 Definitie
      3.5.2 Etiologie
      3.5.3 Symptomen
      3.5.4 Interventies
      3.5.5 Resultaat indicatoren
   3.6 probleem 3: toiletgang
      3.6.1 Definitie
      3.6.2 Etiologie
      3.6.3 Symptomen
      3.6.4 Interventies

CONCEPT

3.6.5 Resultaat indicatoren
3.7 probleem 4: zich kleden
3.7.1 Definitie
3.7.2 Etiologie
3.7.3 Symptomen
3.7.4 Interventies
3.7.5 Resultaat indicatoren

Geraadpleegde bronnen

Bijlagen

1. Samenvatting van de richtlijn
2. mate van bewijskracht
3. Verantwoording inventarisatie richtlijnen
4. Verantwoording systematische review
5. Verantwoording klinische ervaring experts (volgt t.z.t.)
6. Verantwoording praktijktoets (volgt t.z.t..)
7. Adressen voor patiënteninformatie (nog aanvullen)
8. Gerealiseerde criteria van het kwaliteitsplatform in onderhavige richtlijn (tabel met verwijzing naar de pagina's) (nog invullen)

CONCEPT

Concept

1. Inleiding

In de voorliggende *'Landelijk richtlijn verpleging en verzorging van mensen met een verminderd gezichtsvermogen gerelateerd aan een tekort in zelfverzorging'* wordt de verpleegkundige en verzorgende zorgverlening beschreven ten aanzien van:

- zich wassen;
- verzorgen van lichaamsdelen;
- zorgdragen voor toiletgang;
- zich kleden.

In deze richtlijn gaat het om mensen met een verminderd gezichtsvermogen ten gevolge van een oculaire aandoening. Mensen met een verminderd gezichtsvermogen ten gevolge van een cerebrale aandoening vallen buiten de doelgroep van deze richtlijn. In deze richtlijn wordt geen onderscheid gemaakt in de zorgverlening aan mensen met een tijdelijk of blijvend verminderd gezichtsvermogen.

CONCEPT

Onderzoeksproject NIVEL/LEVV

In het kader van het onderzoeksproject NIVEL/LCVV (looptijd mei 2002-mei 2003) is de voorliggende richtlijn tot stand gekomen. Het onderzoeksproject NIVEL/LEVV heeft meerdere doelstellingen. Namelijk: (1) het ontwikkelen van een handleiding voor het gebruik van de criteria voor richtlijnen (thans in ontwikkeling) en (2) aan de hand hiervan twee bestaande richtlijnen verbeteren. Voor het realiseren van de tweede doelstelling is de bestaande *'standaard verpleegproblemen en –plannen,* van de afdeling oogheelkunde van het AZG, als uitgangspunt genomen.

Om te komen tot verbeterde richtlijnen zijn in het onderzoeksproject een aantal keuzen gemaakt. De keuzen die van invloed zijn op de vorm, inhoud en ontwikkeling c.q verbetering van deze richtlijn worden hieronder in het kort beschreven.

Criteria voor richtlijnen

Bij het verbeteren van de richtlijn zijn de criteria voor richtlijnen van de AVVV als uitgangspunt genomen (AVVV 2001). Er is naar gestreefd de richtlijn te laten voldoen aan deze criteria. Om dit te beoordelen wordt de richtlijn te zijner tijd ter toetsing voorgelegd aan de toetscommissie richtlijnen van de AVVV. Indien de (concept) richtlijn wordt goedgekeurd door de AVVV wordt gesproken over een definitieve richtlijn c.q. gelegitimeerde richtlijn. De gelegitimeerde richtlijn wordt verspreid via de beroepsgroepen en opgenomen in de 'Databank voor richtlijnen en protocollen van de verpleging en verzorging' van het LEVV (www.levv.nl).

Evidence Based Handelen

Tijdens de verbetering van de richtlijn van het AZG is er vanuit gegaan dat verpleegkundige en verzorgenden hun klinische handelen bepalen en besluiten op grond van een viertal aspecten. Namelijk (1) de beste onderzoeksresultaten, (2) hun klinische ervaring, (2) de voorkeur van patiënten en de (3) beschikbare hulpmiddelen (Cullum 2000).

Definitie richtlijnen

In vervolg op evidence based handelen is in het onderzoeksproject afgesproken om de volgende definitie voor richtlijnen te hanteren: '*systematisch ontwikkelde aanbevelingen om zorgverleners en patiënten te helpen bij beslissingen over passende zorg in specifieke situaties*' (AGREE Collaboration 1992).

CONCEPT

2. Methodiek en verantwoording

2.1 Aanleiding

In het kader van het onderzoeksproject NIVEL en LEVV, dat tot doel heeft het verbeteren van de kwaliteit van richtlijnen, is er voor gekozen om de standaard verpleegproblemen en –plannen van de afdeling oogheelkunde van het Academisch Ziekenhuis Groningen te verbeteren.
Daarnaast is het aannemelijk dat door de toename van de vergrijzing in Nederland zorgvragers met een verminderd gezichtsvermogen zullen toenemen (http://statline.cbs.nl). De zorg aan zorgvragers met een verminderd gezichtsvermogen is specifiek. Hierdoor is een toename in de behoefte van verpleegkundigen en verzorgenden de specifieke zorg aan zorgvragers met een verminderd gezichtsvermogen inzichtelijk te maken.

2.2 Doelstelling

Deze richtlijn is een document met adviezen en instructies ter ondersteuning van de dagelijkse praktijkuitvoering. Het is een hulpmiddel om verpleegkundigen en verzorgenden en zorgvragers te helpen bij het nemen beslissingen over passende zorg aan zorgvragers met een verminderd gezichtsvermogen. De richtlijn berust op resultaten van systematisch verzamelde klinische ervaring van verpleegkundigen, verzorgenden en medici en voorkeuren van zorgvragers.
De richtlijn is geschreven voor zorgvragers vanaf 16 jaar met een verminderd gezichtsvermogen en een tekort in de zelfverzorging t.a.v. wassen, verzorgen van lichaamsdelen, toiletgang en kleden. De richtlijn biedt aanknopingspunten voor ziekenhuizen, thuiszorg, verpleeg- en verzorgingshuizen om lokale werkinstructies, richtlijnen of protocollen op te baseren.

2.3 Zorgproces verpleegkundigen en verzorgenden

Het primaire zorgproces voor verpleegkundigen en verzorgenden omvat (1) anamnese (2) diagnoses (3) interventie(4) resultaat en (5) evaluatie Via een proces van klinisch redeneren worden diagnosen, interventies en zorgresultaten als verpleegkundige verschijnselen geïdentificeerd, gedefinieerd, gestandaardiseerd en geclassificeerd. Hierdoor wordt specifiek verpleegkundige en verzorgende kennis *eenduidig* benoemd en worden voorwaarden geschapen voor verdere ontwikkeling en stabilisering van kennis.
De richtlijn beoogt een leidraad te geven voor de dagelijkse praktijk, voor de 3 fasen waarin het klinisch redeneren plaats vindt.

2.4 Gebruikers van de richtlijn

Bij de verbetering van de richtlijn zijn deskundigen uit verschillende disciplines betrokken. Dit zijn verpleegkundigen, verzorgenden, zorgvragers, ergotherapeut, oogarts en videoloog. De richtlijn is primair bestemd voor verpleegkundigen, verzorgenden (op alle niveaus) en zorgvragers, en is toepasbaar in ziekenhuizen, thuiszorg, verpleeg- en verzorgingshuizen. Daarnaast kunnen andere zorgverleners hun voordeel doen met de inhoud van deze richtlijn voor de eigen dagelijkse praktijk.

2.5 Bewijsvoering van de inhoud

De bewijsvoering van de inhoud is in samenwerking met medewerkers van het AZG en het projectteam (NIVEL en LEVV) verzameld, geordend en geanalyseerd.
Bij het zoeken naar de bewijsvoering voor de inhoud van de richtlijn is gebruik gemaakt van (1) systematisch literatuuronderzoek naar interventies, (2) systematisch verzamelde klinische ervaring verpleegkundigen en verzorgenden (middels inventarisatie van andere richtlijnen, expertgroepen en praktijktoets) en (3) inventarisatie van de voorkeur van zorgvragers.

Verwerking in de richtlijn

Zoals eerder gezegd wordt een richtlijn gedefinieerd als '*systematisch ontwikkelde aanbevelingen om zorgverleners en patiënten te helpen bij beslissingen in passende zorg*' (AGREE Collarobation 1992). Dit betekent dat in de richtlijn aanbevelingen worden gedaan om zorg te verlenen. De aanbeveling zijn gebaseerd op conclusies die worden getrokken op basis van het resultaat uit literatuuronderzoek en/of de mening van deskundigen. Vervolgens wordt in de richtlijn ook het niveau van de conclusie aangegeven (zie bijlage: mate van bewijskracht).

2.5.1 Systematisch literatuuronderzoek (evidence based)

Bij aanvang van het verbeteren van de bestaande standaard verpleegproblemen en –plannen van het AZG is er voor gekozen om de beschreven interventies te baseren op onder meer bewijs uit gepubliceerd wetenschappelijk onderzoek. In het literatuuronderzoek, dat is uitgevoerde door het projectteam, is geen onderzoek gevonden dat handelt over de effectiviteit van ADL –ondersteunende maatregelen bij oogheelkundige zorgvragers (zie bijlage: voor opzet literatuuronderzoek en gevonden resultaten (bijlagen wordt nog toegevoegd)). Dit wil zeggen dat er geen directe wetenschappelijke onderbouwing is gevonden voor de interventies in de richtlijn. Dit literatuuronderzoek betekent niet dat de maatregelen genoemd in de richtlijn niet effectief zouden zijn, alleen dat er bij de bedoelde zorgvragers categorie geen onderzoek is gevonden die de effectiviteit ervan aantoont.

2.5.2 Systematisch verzamelde klinische ervaring (practice based)

Concept

Inventarisatie van andere richtlijnen

Tekst hiervoor volgt nog!

In tegenstelling tot het literatuuronderzoek en bij de inventarisatie van andere richtlijnen, waarbij gezocht is naar de interventies, is bij het verzamelen van de klinische ervaring van verpleegkundigen en verzorgenden er voor gekozen dit te doen voor zowel de diagnosen (probleem, etiologie en symptomen), resultaten als de interventies.

Expertbijeenkomsten en praktijktoets

Bij de aanvang van het verbeteren van de bestaande standaard verpleegproblemen en – plannen van het AZG is een expertgroep samengesteld. De personen in de expertgroep zijn enerzijds professionals die in de dagelijkse praktijk te maken hebben met zorgvragers met een verminderd gezichtsvermogen en anderzijds zijn dit ervaringsdeskundigen of ook wel de zorgvragers zelf.

Taak van de experts: tekst volgt later.

Eerste expertbijeenkomst

Voorafgaande aan de eerste expertbijeenkomst zijn de ervaringen en meningen over de standaard verpleegproblemen en – plannen van het AZG (conceptrichtlijn versie 1.0) schriftelijk geïnventariseerd (zie bijlage: wordt t.z.t. toegevoegd). Deze ervaringen en meningen zijn tijdens de eerste bijeenkomst bediscussieerd. Daarna hebben de experts de gelegenheid gekregen om nog meer ervaringen en meningen schriftelijk te melden bij het projectteam.

De hiervoor benoemde verzamelde ervaringen en meningen zijn door het projectteam verwerkt in de conceptrichtlijn versie 2.0.

Tweede expertbijeenkomst

Voorafgaande aan de tweede expertbijeenkomst zijn de ervaringen en meningen over de richtlijn concept versie 2.0 schriftelijk geïnventariseerd. Deze zijn tijdens de tweede bijeenkomst vergeleken en op waarde geschat. De experts zijn middels groepsgesprek tot consensus gekomen over de inhoud van de richtlijn.

De resultaten uit de tweede bijeenkomst zijn door het projectteam verwerkt in de conceptrichtlijn versie 3.0.

De conceptrichtlijn versie 3.0 wordt t.z.t voorgelegd aan andere beroepsgenoten om in de praktijk uit te proberen.

Praktijktoets

Tekst hiervoor wordt later nog een keer herschreven

Concept

De concept richtlijn versie 3.0 wordt verspreid onder ongeveer 40 beroepsgenoten (verpleegkundigen en verzorgenden) met de vraag de richtlijn in de praktijk te gebruiken en schriftelijk commentaar te kunnen geven op de volgende vragen:

1. zijn de diagnosen, interventies en resultaten duidelijk beschreven in de richtlijn?;
2. is de richtlijn te gebruiken in de praktijk?
3. verwacht u problemen bij het invoeren van de richtlijn in uw organisatie of op uw afdeling?

Derde expertbijeenkomst

Tekst volgt nog

2.6 Herziening en actualisatie

Met betrekking tot de actualisatie van de definitieve richtlijn is besloten om een termijn van maximaal 5 jaar aan te houden. Indien noodzakelijk kan een herziening eerder plaatsvinden. Dit betekent dat de richtlijn in juli 2008 geactualiseerd dient te zijn. Het AZG is verantwoordelijk voor het initiëren en uitvoeren van het proces van actualisatie.

CONCEPT

3 Vier problemen van zorgvragers met een verminderd gezichtsvermogen

3.1 Inleiding

Veel mensen, met name ouderen, krijgen te maken met een achteruitgang van hun visuele vermogen. Volgens het Centraal Bureau voor de Statistiek (http://statline.cbs.nl) waren er in Nederland in 2000 circa 650000 mensen die moeite hadden met zien. Ook andere onderzoeken (Buch e.a., 2001; Klaver e.a., 1998; Marx e.a., 1992; Melief e.a., 1998; Ramrattan e.a., 2001; Shoemaker, 2002; Wormald e.a., 1992) laten zien dat er wereldwijd veel mensen zijn die een visuele beperking hebben; prevalentiecijfers zijn afhankelijk van de gebruikte definitie van visuele beperking, maar lopen op tot 10% van de 65-plus populatie. De voornaamste oorzaken van de visuele beperkingen zijn oogaandoeningen en met name maculadegeneratie, cataract, glaucoom en retinopathie (Shoemaker, 2002), maar ook andere ziektes zoals cerebrale pathologieën kunnen leiden tot visuele stoornissen.

Vermindering van het gezichtsvermogen gaat veelal gepaard met moeilijkheden bij het uitvoeren van dagelijkse levensactiviteiten (ADL)(Campbell e.a., 1999; Dahlin Ivanoff e.a., 2000; Green e.a., 2002; Haymes e.a., 2002; Lee e.a., 1999; Legro, 1991; Lindo e.a., 1999; Salive e.a., 1994; Wallhagen e.a., 2001). Lindo et al.(Lindo e.a., 1999) vonden bijvoorbeeld dat 19% van de mensen met beperkt gezichtsvermogen moeite had met wassen, 21% moeite met aan/uitkleden, 25% met mobiliteit binnenshuis en 31% met eten/drinken en in het grootschalig onderzoek van Salive et al. (Salive e.a., 1994) gaf 7% van de matig visueel beperkte patiënten aan moeite met ADL te ervaren, oplopend tot 39% bij de mensen met ernstige visuele beperkingen.

Mensen met visuele beperkingen hebben meer moeite met ADL dan mensen zonder visuele beperking (Crews e.a., 2001; Dahlin Ivanoff e.a., 2000; Marx e.a., 1992; Nakamura e.a., 1999; Scott e.a., 1999): bijvoorbeeld in de studie van Crews (Crews e.a., 2001) rapporteerde 27.5% van de mensen met een visuele beperking moeite met baden/douchen tegenover 11.7 % van de mensen zonder visuele beperking en wat betreft moeite met het zich aan- en uitkleden waren de percentages respectievelijk 16.6 en 7.4. De ADL-beperkingen nemen in de loop van de tijd toe (Rudberg e.a., 1993), waarschijnlijk mede door de toenemende leeftijd.

Beperkingen in ADL kunnen op drie niveaus verminderd worden: ten eerste op het niveau van de ADL-beperkingen zelf door bijvoorbeeld mensen vaardigheidstraining aan te bieden in wassen of aankleden; ten tweede door het verminderd gezichtsvermogen te verbeteren met optische hulpmiddelen zoals beter licht, brillen, vergrootglazen en dergelijke of door training van de visuele perceptie en ten derde

door de onderliggende (oog)aandoening te behandelen, bijvoorbeeld met een cataractoperatie.
Veel oogaandoeningen (maculadegeneratie, glaucoom, retinopathie) zijn echter niet of moeilijk te behandelen. Andere oogaandoeningen zoals cataract, zijn wel goed te behandelen onder andere door middel van chirurgie. Hoewel tijdelijk van aard, blijken echter de mensen die een oogchirurgische ingreep ondergaan, ook ADL-beperkingen te ervaren: zo vonden Boter et al.(Boter e.a., 1998) dat 1 week na ontslag nog 40% van de oogheelkundige patiënten moeite met hun persoonlijke verzorging rapporteert en meldden Allen & Oberle (Allen e.a., 1993) in hun onderzoek dat 15% van de patiënten vier dagen na een cataractoperatie nog moeite heeft met zich aan- en uitkleden.

Naast andere beroepsbeoefenaren zoals ergotherapeuten en mobiliteitstherapeuten, hebben verpleegkundigen en verzorgenden traditioneel een belangrijke taak om patiënten te helpen bij dagelijkse levensactiviteiten. Dit varieert van het overnemen van bepaalde taken of het assisteren bij de uitvoering van de activiteiten, via het voorlichten en voorschrijven van ADL-ondersteunende middelen tot het aanleren en trainen van bepaalde ADL-vaardigheden. Verpleegkundigen en verzorgenden zien het als hun taak om de ADL-status van patiënten te ondersteunen en/of te verbeteren en gebruiken hiervoor een scala aan interventies.

In dit hoofdstuk zijn vier problemen van zorgvragers met een verminderd gezichtsvermogen uitgewerkt. Naast deze problemen kunnen zorgvragers ook nog andere problemen ervaren. De keuze om alleen deze vier problemen uit te werken zijn gebaseerd op ervaringen van betrokken zorgvragers en verpleegkundigen en verzorgenden.
Voordat ingegaan wordt op de beschrijven van de problemen wordt eerst ingegaan op de structuur dan wel gebruikte classificaties in deze richtlijn.

3.2 Classificaties

Voor de beschrijving van verpleegkundige en verzorgende kennis is het van belang dat deze wordt geclassificeerd. Tevens is transmurale- en multidisciplinaire-samenwerking in de patiëntenzorg steeds belangrijker geworden, waardoor zorgverleners onderling goed moeten kunnen communiceren over de gezondheidstoestand van de zorgvrager. Daarom worden in richtlijn de volgende classificatiesystemen gebruikt: ICF (Internationale Classificatie van het menselijk Functioneren), NANDA (North American Nursing Diagnosis Assosiation), NIC (Nursing Intervention Classification) en NOC (Nursing Outcome Classifictation).

3.2.1 ICF (Internationale Classificatie van het menselijk Functioneren)

Concept

De Internationale Classificatie van het menselijk Functioneren (ICF) (voorheen de ICIDH) bestaat uit een raamwerk van classificaties die tezamen een gestandaardiseerd begrippenkader vormen voor het beschrijven van het menselijk functioneren en de problemen die daarin kunnen optreden (WHO-FIC 2002).

In de richtlijn wordt de ICF-terminologie gebruikt in de definiëring van de diagnose. Hiermee wordt eenduidig taalgebruik in multidisciplinaire samenwerking bevorderd.

3.2.2 NANDA (North American Nursing Diagnosis Association)

De NANDA hanteert de volgende definitie: Een verpleegkundige diagnose is een klinische uitspraak over de reacties van een persoon, gezin of groep op feitelijke of dreigende gezondheidsproblemen/levensprocessen. De verpleegkundige diagnose vormt de basis voor de keuze van verpleegkundige interventies, voor de resultaten waarvan de verpleegkundige verantwoordelijk is.
De NANDA classificeert de labels van de diagnosen. Verpleegkundige diagnosen bestaan uit 1) een label of naam (P = probleem), 2) een definitie, 3) samenhangende factoren of oorzaken (E= etiologie) en de belangrijkste bepalende kenmerken(S = symptomen). Deze elementen vormen tezamen de PES-structuur.

In de richtlijn worden de labels van de NANDA gebruikt voor de diagnose. Namelijk: (P) naam of label; definitie; (E) etiologie (samenhangende factoren of oorzaken); (S) symptomen (kenmerken).

3.2.3 NIC (Nursing Intervention Classification)

De NIC hanteert de volgende definitie voor een interventie: een interventie is elke behandeling die een verpleegkundige op grond van haar deskundig oordeel en klinische kennis uitvoert ten behoeve van een patiënt. Een verpleegkundige interventie kan de directe of indirecte zorg betreffen, een autonoom verpleegkundige behandeling, een gedelegeerde medische behandeling of een door andere zorgverleners voorgeschreven behandeling zijn ' (McClosky & Bulechek, 1997). Een interventie bestaat uit een label of naam, een definitie en een overzicht van activiteiten die een verpleegkundige uitvoert. De NIC classificeert alle labels van de interventies.

De interventies worden bepaald door de etiologie (oorzaak en beïnvloedende factoren) en symptomen (kenmerken) van het probleem en het beoogde resultaat.

In de richtlijn wordt de NIC gebruikt in de fase van het primaire proces waarin de interventies bepaald worden.

3.2.4 NOC (Nursing Outcomes Classification)

De NOC geeft de volgende definitie voor een verpleegkundig zorgresultaat. Een variabele en meetbare toestand, gedragingen of opvattingen van de patiënt of de mantelzorgverlener die in belangrijke mate ontvankelijk is voor en beïnvloed is door een verpleegkundige interventie. Een verpleegkundig zorgresultaat is een begrip op conceptueel niveau. Het zorgresultaat wordt gemeten aan de hand van een reeks meer specifieke indicatoren. Het beschrijft de algemene toestand, gedragingen of opvattingen van een patiënt die voortvloeit uit een verpleegkundige interventie.
Een verpleegkundig zorgresultaat bestaat uit de volgende componenten: een resultaatlabel, een definitie, resultaatindicatoren (of kortweg indicatoren) en een beoordelingsschaal.
In de fase van het vaststellen van het beoogde resultaat kan de Nursing Outcome Classificatie (NOC) gebruikt worden. De NOC kan ook gebruikt worden in de fase waarin de zorgverlening wordt geëvalueerd. In deze fase wordt nagegaan of het resultaat is bereikt.

In de richtlijn wordt de NOC gebruikt in de fase van het primaire proces waarin het resultaat wordt bepaald en geëvalueerd. In deze richtlijn is het resultaat geformuleerd op basis van de NOC waarbij de beoordelingsschalen achterwege zijn gelaten.

3.2 Gegevens verzamelen

In de fase van gegevens verzamelen (eerste fase van het primaire proces) wordt een anamnese afgenomen, worden observaties gedaan en is er contact met andere zorgverleners. Dit is een continu proces, omdat gegevens actueel moeten zijn. In deze fase krijgen de volgende onderdelen aandacht:

- Probleeminventarisatie: hierbij dient nagegaan te worden wat de hulpvraag is van de zorgvrager en dient besproken te worden hoe de zorgvrager het probleem op wil lossen.
- Gezamenlijk doelbepaling: hierbij dient nagegaan te worden welke overheersende problemen aangepakt moeten worden volgens de zorgvrager en worden samen met de zorgvrager prioriteiten gepaald.
- Gezamenlijke probleemaanpak: hierbij dient nagegaan te worden welke activiteiten nodig zijn en wat bijvoorbeeld volgens de criteria van de instelling toegestaan is.

Aanbevelingen

- In het contact met de zorgvrager dient nagegaan te worden wat de zorgvragen wel en niet ziet en op welke wijze hulp aangeboden dient te worden. Hierin wordt het *gezamenlijk* (zorgvragen en hulpverlener) bepalen van het probleem, het gewenste resultaat en de aanpak als belangrijk gezien.
  De aanbeveling is gebaseerd op de mening van deskundigen (conclusie D van niveau 4).
- In de zorgverlening is er geen onderscheid tussen zorgvragers met een tijdelijk of blijvend verminderd gezichtsvermogen.
  De aanbeveling is gebaseerd op de mening van deskundigen (conclusie D van niveau 4)
- In deze richtlijn gaat het om zorgvragers met een verminderd gezichtsvermogen ten gevolge van een oculair aandoening. Zorgvragers met een verminderd gezichtsvermogen ten gevolge van een cerebrale aandoeningen vallen buiten deze richtlijn. Hiervoor wordt verwezen naar de publicatie van de Nederlandse Hartstichting *'Revalidatie na een beroerte; richtlijnen en aanbevelingen voor zorgverleners'* (2001)
  De aanbeveling is gebaseerd op de mening van deskundigen (conclusie D van niveau 4)
- In deze richtlijn zijn culturele aspecten dan wel verschillen die de zorgverlening eventueel beïnvloeden niet meegenomen. Hiervoor wordt verwezen naar ..... (nader formuleren)
  De aanbeveling is gebaseerd op de mening van deskundigen (conclusie D van niveau 4)

3.3 Probleem 1: Tekort in zelfverzorging ten aanzien van zich wassen gerelateerd aan een verminder gezichtsvermogen

3.3.1 Definitie zich wassen (ICF d510)

De onderstaande definitie is een aanbeveling gebaseerd op literatuur en de mening van deskundigen (conclusie D van niveau 4). (REF)

Tekort in het wassen en afdrogen van het gehele lichaam, of lichaamsdelen, met gebruik van water en geschikte was- en droogmaterialen of methoden, zoals baden, douchen, wassen van handen en voeten, gezicht en haar en met een handdoek drogen.

d5100 wassen van lichaamsdelen

Gebruiken van water, zeep en andere substanties om delen van het lichaam schoon te maken, zoals het wassen van handen, gezicht, voeten, het haar of de nagels.

d5101 **wassen van gehele lichaam**

Gebruiken van water, zeep en andere substanties om het hele lichaam schoon te maken, zoals baden en douchen.

d5102 **zich afdrogen**

Gebruiken van een handdoek of andere middelen om een of enkele lichaamsdelen of het hele lichaam af te drogen, zoals na het gewassen te hebben.

3.3.2 Etiologie (beïnvloedende factoren en oorzaken)

De onderstaande etiologie is een aanbeveling gebaseerd op de mening van deskundigen (conclusie D van niveau 4)

Gerelateerd aan ziekte

- oculaire aandoening
- vermoeidheid door grote inspanning om te zien

Gerelateerd aan behandeling

- medicatie
- houdingsvoorschriften pré- en postoperatief (zoals: bedrust, niet bukken, op rug liggen, oogbedekking)

Gerelateerd aan persoon

- beperking in mobiliteit en oriëntatie
- angst
- gebrek aan motivatie
- onbekendheid omgang met veranderde situatie
- acceptatieproblemen (waardoor boosheid, machteloosheid en lusteloosheid kan ontstaan)
- beperkt inzicht in het probleem

Gerelateerd aan omgeving

- onjuist verlichtingsniveau
  - te laag
  - verblindend (zon, kaarslicht of direct lamplicht)
- spiegelende vloerreflecties
- onherkenbaarheid van:
  - badkamer
  - deur en deurknoppen
  - lichtknoppen en kraan

CONCEPT

- handdoeken, zeep en washand
- kasten en opbergruimten
- potentieel gevaarlijke plekken

- onbekendheid met de omgeving

Gerelateerd aan levensfase

- condities gerelateerd aan hoge leeftijd (zoals traagheid en verminderde mobiliteit)

3.3.3 Symptomen (kenmerken en verschijnselen)

De onderstaande symptomen zijn aanbevelingen, gebaseerd op de mening van deskundigen (conclusie D van niveau 4).

- Zorgvrager wast zich niet
- Zorgvrager zegt zich niet te kunnen wassen
- Zorgvrager zegt ontevreden te zijn met de situatie aangaande wassen
- Zorgvrager is onhandig in het wassen
  - Tasten naar wasbenodigdheden (washand, zeep, handdoek)
  - Water temperatuur niet kunnen regelen
- Zorgvrager zegt onzeker te zijn in het wassen
- Zorgvrager uit zich paniekerig
- Zorgvrager zorgt niet voor eigen privacy tijdens het wassen
- Zorgvrager oriënteert zich niet in de omgeving
- Zorgvrager heeft een onprettige lichaamsgeur

3.3.4 Interventies door verpleegkundigen en verzorgenden

De onderstaande interventies zijn aanbevelingen, gebaseerd op de mening van deskundigen (conclusie D van niveau 4).

Benadering/omgang slechtzienden

- maak kenbaar dat je de zorgvrager benadert of de ruimte binnenkomt (zeg wie je bent en wat je komt doen)
- maak kenbaar dat je de zorgvrager of ruimte verlaat
- zorg dat de zorgvrager niet tegen het licht in handelingen verricht
- benader de zorgvrager niet tegen het licht in
- loop bij het spreken niet heen en weer (zorgvrager moet iedere keer opnieuw inschatten waar je bent)

CONCEPT

- vertel welke handelingen of activiteiten je doet
- vermijd in conversatie niet woorden als 'blind' of 'slechtziend'
- reageer met woorden (non-verbale communicatie wordt niet –altijd- gezien)

Observeren en signaleren

- onderzoek met de zorgvrager de oorzaken van het probleem
- zoek met de zorgvrager naar de oplossing van het probleem
- bepaal de behoefte van de zorgvrager bij het oplossen van het probleem
- onderzoek met de zorgvrager de reeds genomen probleemoplossende activiteiten

Verzorgen

- begeleiden (verbaal of non-verbaal) naar de badkamer of wastafel
- begeleiden (verbaal of non-verbaal) in de badkamer of bij de wastafel
- begeleiden (verbaal of non-verbaal) bij het vinden van wasbenodigdheden
- begeleiden (verbaal of non-verbaal) bij het bedienen van de kraan (temperatuur en stroomsnelheid)
- leg de wasbenodigdheden op een vaste plaats
- verwijder obstakels in het loopgebied naar/in/bij de badkamer of wastafel
- begeleiden (verbaal of non-verbaal) bij het wassen aan de wastafel
- begeleiden (verbaal of non-verbaal) bij het baden
- begeleiden (verbaal of non-verbaal) bij het douchen
- begeleiden (verbaal of non-verbaal) bij het drogen
- was de zorgvrager
- droog de zorgvrager
- begeleiden (verbaal of non-verbaal) bij het oriënteren in de omgeving
- begeleiden (verbaal of non-verbaal) bij het zorgdragen voor eigen privacy

Psychosociaal begeleiden

- moedig de zorgvrager aan om negatieve gedachten en gevoelens de uiten (zoals angst, boosheid, machteloosheid, gebrek aan motivatie en lusteloosheid)
- moedig de zorgvrager aan om positieve gedachten en gevoelens te uiten
- bespreek potentiële gevaren in de omgeving
- bespreek psychosociale hulp door andere zorgverleners (zoals maatschappelijk werk of psycholoog)
- bespreek het inzicht in de oculaire aandoening en de gevolgen hiervan voor het wassen

Informeren en adviseren

- informeer over problemen gerelateerd aan het wassen, ten gevolge van de oculaire aandoening
- informeer over de beperking bij het wassen ten gevolge van medicatie
- adviseer over pré- en postoperatieve houdingsvoorschriften bij het wassen

CONCEPT

- informeer en adviseer over hulp bij het wassen door andere zorgverleners (zoals ergotherapeut en/of mobiliteitstherapeut)
- verwijs voor aanpassingen, hulpmiddelen en trainingen bij het wassen naar:
  - de nationale telefoonlijn voor slechtzienden en blinden
  - speciale revalidatiecentra: Visio/Loo Erf, Sonneheert, Sensis en Bartiméus
  - low vision optiekbedrijven
- Informeer en adviseer over gevaren of obstakels in de badkamer of daar waar gewassen wordt:

Preventie en voorlichting

- bespreek de mogelijkheden van deelname aan patiëntenorganisaties
- zorg voor gesproken informatie of informatie in groot letter formaat

coördineren

- zorg voor afstemming van de zorg tussen betrokken zorgverleners
- zorg voor een zorgplan gericht om de problemen met het wassen
- coördineer het zorgproces

CONCEPT

3.3.5 Resultaat indicatoren

De geformuleerde resultaatindicatoren kunnen gebruikt worden om te bepalen én aan te geven wat met de zorgverlening bereikt moet worden, het zogenaamde 'beoogde resultaat'. Het is de bedoeling dat dit samen met de zorgvrager wordt bepaald. De score van 1 tot en met 5[1] wordt gebruikt om de gewenste mate van resultaat (mate van afhankelijkheid en zelfstandigheid) aan te geven.

De onderstaande resultaten zijn aanbevelingen, gebaseerd op de mening van deskundigen (conclusie D van niveau 4)

Zorgvrager verplaatst zich naar de badkamer	1 2 3 4 5
Zorgvrager verplaatst zich in de badkamer	1 2 3 4 5
Zorgvrager gebruikt wasbenodigdheden adequaat	1 2 3 4 5
Zorgvrager bedient de kraan adequaat	1 2 3 4 5
Zorgvrager is tevreden over het wassen	1 2 3 4 5
Zorgvrager wast zich	1 2 3 4 5
Zorgvrager droogt zich	1 2 3 4 5

[1] Score om beoogd resultaat te noteren bij de indicatoren (NOC)

1= afhankelijk, kan niet meewerken
2= behoeft ondersteuning van een zorgverlener en een hulpmiddel
3= behoeft hulp van een zorgverlener
4= zelfstandig met hulpmiddel
5= volkomen zelfstandig

Concept

Zorgvrager zorgt voor eigen privacy	1 2 3 4 5
Zorgvrager oriënteert zich in de omgeving	1 2 3 4 5
Overig (specificeer)	1 2 3 4 5

CONCEPT

3.4 Probleem 2: Tekort in zelfverzorging ten aanzien van het verzorgen van lichaamsdelen gerelateerd aan een verminderd gezichtsvermogen

3.4.1 Definitie verzorgen van lichaamsdelen (ICF d520)

De onderstaande definitie is een aanbeveling gebaseerd op literatuur en de mening van deskundigen (conclusie D van niveau 4). (REF)

Tekort in het verzorgen van delen van het lichaam, zoals de huid, het gezicht, de tanden, de hoofdhuid, de nagels en de genitalia, waar meer voor nodig is dan alleen wassen en afdrogen (inclusief: huid, tanden, haar, vingernagels en teen nagels).

d5200 verzorgen van huid
Verzorgen van het huidoppervlak en zorgdragen voor de hydratie van de eigen huid, zoals door eelt of likdoorns te verwijderen en vochtinbrengende lotions of cosmetica aan te brengen.

d5201 verzorgen van tanden
Dentale hygiëne verzorgen, zoals tandenpoetsen, flossen en het schoonmaken van dentale prothesen of orthesen.

d5202 verzorgen van het haar
Verzorgen van het haar op het hoofd en het gezicht, zoals door het te kammen, in model te brengen, te scheren of te trimmen.

d5203 verzorgen van vingernagels
Schoonmaken, knippen en vijlen of polijsten van de vingernagels.

d5204 Verzorgen van teennagels
Schoonmaken, knippen en vijlen of polijsten van de teennagels.

3.4.2 Etiologie (beïnvloedende factoren en oorzaken)

De onderstaande etiologie is een aanbeveling gebaseerd op de mening van deskundigen (conclusie D van niveau 4)

Gerelateerd aan ziekte

- oculaire aandoening
- vermoeidheid door grote inspanning om te zien

Gerelateerd aan behandeling

- medicatie
- houdingsvoorschriften pré- en postoperatief (zoals bedrust, niet bukken, op rug liggen, oogbedekking)

Gerelateerd aan persoon

- beperking in mobiliteit en oriëntatie

- angst
- gebrek aan motivatie
- onbekendheid omgang met veranderde situatie
- acceptatieproblemen (waardoor boosheid, machteloosheid en lusteloosheid kan ontstaan)
- beperkt inzicht in het probleem
- lusteloosheid

Gerelateerd aan omgeving

- onjuist verlichtingsniveau
  - te laag
  - verblindend (zon, kaartlicht of direct lamplicht)
- spiegelende vloerreflecties
- onherkenbaarheid van:
  - tandenborstel
  - nagelschaar
  - potjes crème, zeep, scheergerei
  - haarkam en borstel
  - kasten en opbergruimte
  - potentieel gevaarlijke handelingen
- onbekendheid met de omgeving

Gerelateerd aan levensfase

- condities gerelateerd aan hoge leeftijd (zoals traagheid en verminderde mobiliteit)

3.4.3 Symptomen (kenmerken en verschijnselen)

De onderstaande symptomen zijn aanbevelingen, gebaseerd op de mening van deskundigen (conclusie D van niveau 4).

- Zorgvrager verzorgt huid, gezicht, tanden, hoofdhuid en nagels niet
- Zorgvrager zegt huid, gezicht, tanden, hoofdhuid en nagels niet te kunnen verzorgen
- Zorgvrager zegt ontevreden te zijn met het verzorgen van huid, gezicht, tanden, hoofdhuid en nagels
- Zorgvrager is onhandig in het verzorgen van huid, gezicht, tanden, hoofdhuid en nagels
  - Tasten naar benodigdheden (zoals tandenborstel, nagelschaar, kam)
  - Shampoo niet volledig uitwassen
- Zorgvrager zegt onzeker te zijn in het verzorgen van huid, gezicht, tanden, hoofdhuid en nagels

CONCEPT

- Zorgvrager uit zich paniekerig
- Zorgvrager zorgt niet voor eigen privacy
- Zorgvrager oriënteert zich niet in de omgeving
- Zorgvrager heeft een onverzorgd uiterlijk gerelateerd aan de huid, gezicht, tanden, haar en nagels

3.4.4 Interventies door verpleegkundigen en verzorgenden

De onderstaande interventies zijn aanbevelingen, gebaseerd op de mening van deskundigen (conclusie D van niveau 4).

CONCEPT

Benadering/omgang slechtzienden

- maak kenbaar dat je de zorgvrager benadert of de ruimte binnenkomt (zeg wie je bent en wat je komt doen)
- maak kenbaar dat je de zorgvrager of ruimte verlaat
- zorg dat de zorgvrager niet tegen het licht in handelingen verricht
- benader de zorgvrager niet tegen het licht in
- loop bij het spreken niet heen en weer (zorgvragen moet iedere keer opnieuw inschatten waar je bent)
- vertel welke handelingen of activiteiten je doet
- vermijd niet in conversatie woorden als 'blind' of 'slechtziend'
- reageer met woorden (non-verbale communicatie wordt niet –altijd- gezien)

Observeren en signaleren

- onderzoek oorzaken van het probleem met de zorgvrager
- zoek met de zorgvrager naar de oplossing van het probleem
- bepaal de behoefte van de zorgvrager bij het oplossen van het probleem
- onderzoek de reeds genomen probleemoplossende activiteiten door de zorgvrager

Verzorgen

- begeleiden (verbaal of non-verbaal) bij het vinden van de benodigdheden voor het verzorgen van huid, gezicht, tanden, hoofdhuid en nagels
- begeleiden (verbaal of non-verbaal) bij het gebruik van de benodigdheden voor het verzorgen van huid, gezicht, tanden, hoofdhuid en nagels.
- Leg benodigdheden voor het verzorgen van huid, gezicht, tanden, hoofdhuid en nagels op een vaste plaats
- begeleiden (verbaal of non-verbaal) bij het verzorgen van huid, gezicht, tanden, hoofdhuid en nagels
- Verzorg de huid, gezicht, tanden, hoofdhuid en nagels
- begeleiden (verbaal of non-verbaal) bij het oriënteren in de omgeving
- begeleiden (verbaal of non-verbaal) bij het zorgdragen voor eigen privacy

Concept

Psycho-sociaal begeleiden

- moedig de zorgvrager aan om negatieve gedachten en gevoelens de uiten (zoals angst, boosheid, machteloosheid, gebrek aan motivatie en lusteloosheid)
- moedig de zorgvrager aan om positieve gedachten en gevoelens te uiten
- bespreek potentiële gevaren in de omgeving
- bespreek psychosociale hulp door andere zorgverleners (zoals maatschappelijk werk of psycholoog)
- bespreek het inzicht in de oculaire aandoening en de gevolgen hiervan voor het verzorgen van lichaamsdelen

Informeren en adviseren

- informeer over problemen gerelateerd aan het verzorgen van huid, gezicht, tanden, hoofdhuid en nagels, ten gevolge van de oculaire aandoening
- informeer over de beperking bij het verzorgen van huid, gezicht, tanden, hoofdhuid en nagels ten gevolge van medicatie
- adviseer over pre- en postoperatieve houdingsvoorschriften bij het verzorgen van huid, gezicht, tanden hoofdhuid en nagels
- informeer en adviseer over hulp bij het verzorgen van huid, gezicht, tanden, hoofdhuid en nagels door andere zorgverleners (zoals ergotherapeut en/of mobiliteitstherapeut)
- verwijs voor aanpassingen, hulpmiddelen en trainingen naar:
  - de nationale telefoonlijn voor slechtzienden en blinden
  - speciale revalidatiecentra: Visio/Loo Erf, Sensis, Sonneheert en Bartiméus
  - low vision optiekbedrijven
- Informeer en adviseer over gevaren of obstakels in de badkamer of andere omgeving daar waar huid, gezicht, tanden, hoofdhuid en nagels worden verzorgd

Preventie en voorlichting

- bespreek de mogelijkheden van deelname aan patiëntenorganisaties
- zorg voor gesproken informatie of informatie in groot letter formaat

Coördineren

- zorg voor afstemming van de zorg tussen betrokken zorgverleners
- zorg voor een zorgplan gericht om de problemen met het wassen
- coördineer het zorgproces

CONCEPT

3.4.5 Resultaat indicatoren

De geformuleerde resultaatindicatoren kunnen gebruikt worden om te bepalen én aan te geven wat met de zorgverlening bereikt moet worden, het zogenaamde 'beoogde resultaat'. Het is de bedoeling dat dit samen met de zorgvrager wordt bepaald. De score van 1 tot en met 5[2] wordt gebruikt om de gewenste mate van resultaat (mate van afhankelijkheid en zelfstandigheid) aan te geven.

De onderstaande resultaten zijn aanbevelingen, gebaseerd op de mening van deskundigen (conclusie D van niveau 4)

Zorgvrager verzorgt huid	1 2 3 4 5
Zorgvrager verzorgt gezicht	1 2 3 4 5
Zorgvrager verzorgt tanden	1 2 3 4 5
Zorgvrager verzorgt hoofdhuid	1 2 3 4 5
Zorgvrager verzorgt nagels	1 2 3 4 5
Zorgvrager is tevreden over de verzorging van huid, gezicht, tanden, hoofdhuid en nagels	1 2 3 4 5
Zorgvrager zorgt voor eigen privacy	1 2 3 4 5
Zorgvrager oriënteert zich in de omgeving	1 2 3 4 5
Overig (specificeer)	

CONCEPT

---

[2] Score om beoogd resultaat te noteren bij de indicatoren (NOC)

1= afhankelijk, kan niet meewerken
2= behoeft ondersteuning van een zorgverlener en een hulpmiddel
3= behoeft hulp van een zorgverlener
4= zelfstandig met hulpmiddel
5= volkomen zelfstandig

3.5 Probleem 3: Tekort in zelfverzorging ten aanzien van de toiletgang gerelateerd aan een verminderd gezichtsvermogen

3.5.1 Definitie toiletgang (ICF d530)

De onderstaande definitie is een aanbeveling gebaseerd op literatuur en de mening van deskundigen (conclusie D van 4). (REF)

Te kort in het plannen en zich ontdoen van menselijke afvalstoffen (urine, feaces en menstruatiebloed) en zich daarna reinigen (inclusief: urineren, defecatie en menstruatie).

d5300 zorgdragen voor urineren

Coördineren en verzorgen van het urineren, zoals door het aangeven van de noodzaak, het in de juiste positie komen, een geschikte plaats vinden en bereiken, het manipuleren van de kleding voor en na het urineren, en het zich schoonmaken.

d5301 zorgdragen voor defecatie

Coördineren en verzorgen van de defecatie, zoals door het aangeven van de noodzaak, het in de juiste positie komen, een geschikte plaats vinden en bereiken, het manipuleren van de kleding voor en na de defecatie, en zich schoonmaken (toilethygiëne) .

d5302 zorgdragen voor menstruatie

Coördineren, plannen en verzorgen van de menstruatie, zoals door anticipatie op de menstruatie en het gebruik van maandverband en tampons.

3.5.2 Etiologie (beïnvloedende factoren en oorzaken)

De onderstaande etiologie is een aanbeveling gebaseerd op de mening van deskundigen (conclusie D van niveau 4).

Gerelateerd aan ziekte

- oculaire aandoening
- vermoeidheid door grote inspanning om te zien

Gerelateerd aan behandeling

- medicatie
- houdingsvoorschriften pré- en post operatief (zoals bedrust, niet bukken, op rug liggen, oogbedekking)

Gerelateerd aan persoon

- beperking in mobiliteit en oriëntatie

- angst
- gebrek aan motivatie
- onbekendheid omgang met veranderde situatie
- acceptatieproblemen (waardoor boosheid, machteloosheid en lusteloosheid kan ontstaan)
- beperkt inzicht in het probleem

Gerelateerd aan omgeving

- onjuist verlichtingsniveau
  - te laag
  - verblindend (zon, kaartlicht of direct lamplicht)
- spiegelende vloerreflecties
- onherkenbaarheid van:
  - toiletdeur en deurknop
  - lichtschakelaars
  - toilet
  - doorspoelknop van het toilet
  - toiletbenodigdheden (papier, verband, toiletbril, afvalemmer)
  - potentieel gevaarlijke plekken
- onbekendheid met de omgeving

Gerelateerd aan levensfase

- condities gerelateerd aan hoge leeftijd (zoals traagheid en verminderde mobiliteit)

3.5.3 Symptomen (kenmerken en verschijnselen)

De onderstaande symptomen zijn aanbevelingen, gebaseerd op de mening van deskundigen (conclusie D van niveau 4).

- Zorgvrager gaat niet naar het toilet
- Zorgvrager verzorgt geen toiliet hygiene
- Zorgvrager zegt niet naar het toilet te kunnen
- Zorgvrager zegt geen toilethygiëne toe te kunnen passen
- Zorgvrager zegt ontevreden te zijn met de toiletgang en toilethygiëne
- Zorgvrager is onhandig bij de toiletgang en hygiëne
  - Tasten naar toiletbenodigdheden (papier, verband, toiletbril)
  - Kleding niet kunnen manipuleren (broekrits, panty's en riem)
  - Toilet niet doorspoelen
- Zorgvrager zegt onzeker te zijn in de toiletgang en toilethygiëne
- Zorgvrager uit zich paniekerig
- Zorgvrager zorgt niet voor eigen privacy tijdens de toiletgang

CONCEPT

- Zorgvrager oriënteert zich niet in de omgeving
- Zorgvrager heeft bevuilde kleding of toilet(omgeving)

3.5.4 Interventies door verpleegkundigen en verzorgenden

De onderstaande interventies zijn aanbevelingen, gebaseerd op de mening van deskundigen (conclusie D van niveau 4).

Benadering/omgang slechtzienden

- maak kenbaar dat je de zorgvrager benadert of de ruimte binnenkomt (zeg wie je bent en wat je komt doen)
- maak kenbaar dat je de zorgvrager of ruimte verlaat
- zorg dat de zorgvrager niet tegen het licht in handelingen verricht
- benader de zorgvrager niet tegen het licht in
- loop bij het spreken niet heen en weer (zorgvragen moet iedere keer opnieuw inschatten waar je bent)
- vertel welke handelingen of activiteiten je doet
- vermijd niet in conversatie woorden als 'blind' of 'slechtziend'
- reageer met woorden (non-verbale communicatie wordt niet –altijd- gezien)

Observeren en signaleren

- onderzoek oorzaken van het probleem met de zorgvrager
- zoek met de zorgvrager naar de oplossing van het probleem
- bepaal de behoefte van de zorgvrager bij het oplossen van het probleem
- onderzoek de reeds genomen probleemoplossende activiteiten door de zorgvrager

Verzorgen

- begeleiden (verbaal of non-verbaal) naar het toilet
- begeleiden (verbaal of non-verbaal) in het toilet
- begeleiden (verbaal of non-verbaal) bij het vinden van toiletbenodigdheden
- begeleiden (verbaal of non-verbaal) bij het gebruik van toiletbenodigdheden
- begeleiden (verbaal of non-verbaal) bij het manipuleren van kleding bij toiletgang
- leg toiletbenodigdheden op een vaste plaats
- verwijder obstakels in het loopgebied naar/in het toilet
- maak afspraken met betrekking tot de toiletgang, bijvoorbeeld het op vaste tijden aanbieden van hulp
- begeleiden (verbaal of non-verbaal) bij het oriënteren in de omgeving
- begeleiden (verbaal of non-verbaal) bij het zorgdragen voor eigen privacy

Psychosociaal begeleiden

- moedig de zorgvrager aan om negatieve gedachten en gevoelens te uiten (zoals angst, boosheid, machteloosheid, gebrek aan motivatie en lusteloosheid)
- moedig de zorgvrager aan om positieve gedachten en gevoelens te uiten
- bespreek potentiële gevaren in de omgeving
- bespreek psychosociale hulp door andere zorgverleners (zoals maatschappelijk werk of psycholoog)
- bespreek het inzicht in de oculaire aandoening en de gevolgen hiervan voor de toiletgang

Informeren en adviseren

- informeer over problemen gerelateerd aan de toiletgang, ten gevolge van de oculaire aandoening
- informeer over de beperking bij de toiletgang ten gevolge van medicatie
- adviseer over pré- en postoperatieve houdingsvoorschriften bij de toiletgang
- informeer en adviseer over hulp bij de toiletgang door andere zorgverleners (zoals ergotherapeut en/of mobiliteitstherapeut)
- verwijs voor aanpassingen, hulpmiddelen en trainingen naar:
  - de nationale telefoonlijn voor slechtzienden en blinden
  - speciale revalidatiecentra: Visio/Loo Erf, Sensis, Sonneheert en Bartiméus
  - low vision optiekbedrijven
- Informeer en adviseer over gevaren of obstakels in de badkamer of daar waar het toilet gebruikt wordt

Preventie en voorlichting

- bespreek de mogelijkheden van deelname aan patiëntenorganisaties
- zorg voor gesproken informatie of informatie in groot letter formaat

coördineren

- zorg voor afstemming van de zorg tussen betrokken zorgverleners
- zorg voor een zorgplan gericht om de problemen met het wassen
- coördineer het zorgproces

3.5.5 Resultaat indicatoren

De geformuleerde resultaatindicatoren kunnen gebruikt worden om te bepalen én aan te geven wat met de zorgverlening bereikt moet worden, het zogenaamde 'beoogde resultaat'. Het is de bedoeling dat dit samen met de zorgvrager wordt bepaald. De score van 1 tot en met 5[3] wordt gebruikt om de gewenste mate van resultaat (mate van afhankelijkheid en zelfstandigheid) aan te geven.

---

[3] Score om beoogd resultaat te noteren bij de indicatoren (NOC)

1= afhankelijk, kan niet meewerken

2= behoeft ondersteuning van een zorgverlener en een hulpmiddel

3= behoeft hulp van een zorgverlener

Concept

De onderstaande resultaten zijn aanbevelingen, gebaseerd op de mening van deskundigen (conclusie D van niveau 4)

Zorgvrager verplaatst zich naar het toilet	1 2 3 4 5
Zorgvrager verplaatst zich in het toilet	1 2 3 4 5
Zorgvrager gebruikt toiletbenodigdheden adequaat	1 2 3 4 5
Zorgvrager manipuleert kleding adequaat	1 2 3 4 5
Zorgvrager doet toilethygiëne adequaat	1 2 3 4 5
Zorgvrager is tevreden over toiletgang en -hygiëne	1 2 3 4 5
Zorgvrager zorgt voor eigen privacy	1 2 3 4 5
Zorgvrager oriënteert zich in de omgeving	1 2 3 4 5
Overig (specificeer)	1 2 3 4 5

CONCEPT

4= zelfstandig met hulpmiddel

5= volkomen zelfstandig

3.6 Probleem 4: Tekort in zelfverzorging ten aanzien van zich kleden gerelateerd aan een verminderd gezichtsvermogen

3.6.1 Definitie zich kleden (ICF d540)

De onderstaande definitie is een aanbeveling gebaseerd op literatuur en de mening van deskundigen (conclusie D van niveau 4). (REF)

Tekort in het uitvoeren van gecoördineerde acties en taken voor het in de juiste volgorde aan- en uittrekken van kleding en schoeisel, zich kleden in overeenstemming met de sociale omgeving of cultuur en klimatologische omstandigheden, zoals het aantrekken, rechttrekken en uittrekken van shirt, korte broek, blouse, broek, ondergoed en schoenen.

d5400 aantrekken van kleding
op gecoördineerde wijze kleding aantrekken over verschillende lichaamsdelen, zoals kleding over het hoofd trekken, over de armen en schouders, over het onderste en het bovenste deel van het lichaam; handschoenen aantrekken, hoofddeksel opzetten.

d5401 uittrekken van kleding
Op gecoördineerde wijze uittrekken van kleding over verschillende lichaamsdelen, zoals kleding over het hoofd uittrekken, van de armen en schouders, van het onderste en het bovenste deel van lichaam; handschoenen uittrekken, hoofddeksel afzetten.

d5402 aantrekken van voetbedekking
Op gecoördineerde wijze aantrekken van sokken, kousen en schoeisel.

d5403 uittrekken van voetbedekking
Op gecoördineerde wijze uitrekken van sokken, kousen en schoeisel.

d5404 kiezen van juiste kleding
Opvolgen van impliciete of expliciete kledingsvoorschriften en conventies van de eigen sociale omgeving of cultuur, en zich kleden in overeenstemming met de klimatologische omstandigheden.

3.6.2 Etiologie (beïnvloedende factoren en oorzaken)

De onderstaande etiologie is een aanbeveling gebaseerd op de mening van deskundigen (conclusie D van niveau 4).

Gerelateerd aan ziekte

- oculaire aandoening
- vermoeidheid door grote inspanning om te zien

Gerelateerd aan behandeling

- medicatie
- houdingsvoorschriften pré- en postoperatief (zoals: bedrust, niet bukken, op rug liggen, oogbedekking)

Gerelateerd aan persoon

- beperking in mobiliteit en oriëntatie
- angst
- gebrek aan motivatie
- onbekendheid omgang met veranderde situatie
- acceptatieproblemen (waardoor boosheid, machteloosheid en lusteloosheid kan ontstaan)
- beperkt inzicht in het probleem

Gerelateerd aan omgeving

- onjuist verlichtingsniveau
  - te laag
  - verblindend (zon, kaartlicht of direct lamplicht)
- spiegelende vloerreflecties
- onherkenbaarheid van:
  - deuren en deurknoppen
  - kasten en opbergruimten
  - kleding
  - potentieel gevaarlijke plekken
- onbekendheid met de omgeving

Gerelateerd aan levensfase

- condities gerelateerd aan hoge leeftijd (zoals traagheid en verminderde mobiliteit)

3.6.3 Symptomen (kenmerken en verschijnselen)

De onderstaande symptomen zijn aanbevelingen, gebaseerd op de mening van deskundigen (conclusie D van niveau 4).

- Zorgvrager kleed zich niet aan/uit (schoeisel en kleding)
- Zorgvrager zegt zich niet te kunnen aan/uitkleden (schoeisel en kleding)
- Zorgvrager zegt ontevreden te zijn met het aan/uitkleden (schoeisel en kleding)
- Zorgvrager is onhandig in het aan/uitkleden (schoeisel en kleding)
  - Tasten naar kleding en schoeisel
  - Niet vinden van kleding en schoeisel
  - niet netjes gekleed gaan (knopen onjuist, kleding achterste voren aan, veters van schoenen niet gestrikt)

CONCEPT

  - onjuiste kleding voor de weersomstandigheden
  - onjuiste kleding in bepaalde sociale settings (overdag pyjama aan)
- zorgvrager draagt vuile of kapotte kleding
- Zorgvrager zegt onzeker te zijn in het zich aan/uitkleden
- Zorgvrager uit zich paniekerig
- Zorgvrager zorgt niet voor eigen privacy tijdens het aan/uitkleden
- Zorgvrager oriënteert zich niet in de omgeving

3.6.4 Interventies door verpleegkundigen en verzorgenden

De onderstaande interventies zijn aanbevelingen, gebaseerd op de mening van deskundigen (conclusie D van niveau 4).

Benadering/omgang slechtzienden

- maak kenbaar dat je de zorgvrager benadert of de ruimte binnenkomt (zeg wie je bent en wat je komt doen)
- maak kenbaar dat je de zorgvrager of ruimte verlaat
- zorg dat de zorgvrager niet tegen het licht in handelingen verricht
- benader de zorgvrager niet tegen het licht in
- loop bij het spreken niet heen en weer (zorgvragen moet iedere keer opnieuw inschatten waar je bent)
- vertel welke handelingen of activiteiten je doet
- vermijd niet in conversatie woorden als 'blind' of 'slechtziend'
- reageer met woorden (non-verbale communicatie wordt niet –altijd- gezien)

Observeren en signaleren

- onderzoek oorzaken van het probleem met de zorgvrager
- zoek met de zorgvrager naar de oplossing van het probleem
- bepaal de behoefte van de zorgvrager bij het oplossen van het probleem
- onderzoek de reeds genomen probleemoplossende activiteiten door de zorgvrager

Verzorgen

- begeleiden (verbaal of non-verbaal) naar de ruimte waar gekleed wordt
- begeleiden (verbaal of non-verbaal) in de ruimte waar gekleed wordt
- begeleiden (verbaal of non-verbaal) bij het vinden van de kleding
  - leg kleding op een vaste plaats
  - leg kleding op vaste volgorde op bijvoorbeeld het bed
  - schoenen op een vaste piek bij elkaar zetten en veters aan elkaar knopen
  - vakken maken in de laden en/of kasten, zodat kleding makkelijk te vinden is
- begeleiden (verbaal of non-verbaal) bij het herkennen van de kleding

- kleding die bij elkaar hoort op 1 hanger hangen
- verschillende soorten hangers gebruiken
- kleding merken door bijvoorbeeld veiligheidsspelden of knopen
- gekleurde labels achter in de kleding bevestigen
- braillelabels in de kleding
- herkenningspunt aan de achterkant van de kleding
- beschrijf de kleding die aangetrokken wordt en vraag of dit de juiste kleding is

- begeleid (verbaal of non-verbaal) bij het kleden
- verwijder obstakels uit het loopgebied naar/in de ruimte waar gekleed wordt
- maak de zorgvrager attent op kapotte en vuile kleding
- kleed de zorgvrager
- begeleiden (verbaal of non-verbaal) bij het oriënteren in de omgeving
- begeleiden (verbaal of non-verbaal) bij het zorgdragen voor eigen privacy

Psychosociaal begeleiden

- moedig de zorgvrager aan om negatieve gedachten en gevoelens de uiten (zoals angst, boosheid, machteloosheid, gebrek aan motivatie en lusteloosheid)
- moedig de zorgvrager aan om positieve gedachten en gevoelens te uiten
- bespreek potentiële gevaren in de omgeving
- bespreek psychosociale hulp door andere zorgverleners (zoals maatschappelijk werk of psycholoog)
- bespreek het inzicht in de oculaire aandoening en de gevolgen hiervan voor het kleden

Informeren en adviseren

- informeer over problemen gerelateerd aan het kleden, ten gevolge van de oculaire aandoening
- informeer over de beperking bij het kleden ten gevolge van medicatie
- adviseer over pré- en postoperatieve houdingsvoorschriften bij het kleden
- informeer en adviseer over hulp bij het kleden door andere zorgverleners (zoals ergotherapeut en/of mobiliteitstherapeut)
- verwijs voor aanpassingen, hulpmiddelen en trainingen naar:
  - de nationale telefoonlijn voor slechtzienden en blinden
  - speciale revalidatiecentra: Visio/Loo Erf, Sensis, Sonneheert en Bartiméus
  - low vision optiekbedrijven
- informeer en adviseer over gevaren of obstakels in de badkamer of daar waar de zorgvrager zich kleed

Preventie en voorlichting

- bespreek de mogelijkheden van deelname aan patiëntenorganisaties
- zorg voor gesproken informatie of informatie in groot letter formaat

coördineren

- zorg voor afstemming van de zorg tussen betrokken zorgverleners
- zorg voor een zorgplan gericht om de problemen met het wassen
- coördineer het zorgproces

3.6.5 Resultaat indicatoren

De geformuleerde resultaatindicatoren kunnen gebruikt worden om te bepalen én aan te geven wat met de zorgverlening bereikt moet worden, het zogenaamde 'beoogde resultaat'. Het is de bedoeling dat dit samen met de zorgvrager wordt bepaald. De score van 1 tot en met 5[4] wordt gebruikt om de gewenste mate van resultaat (mate van afhankelijkheid en zelfstandigheid) aan te geven.

De onderstaande resultaten zijn aanbevelingen, gebaseerd op de mening van deskundigen (conclusie D van niveau 4)

Zorgvrager verplaatst zich naar de ruimte waar gekleed wordt	1 2 3 4 5
Zorgvrager verplaatst zich in de ruimte waar gekleed wordt	1 2 3 4 5
Zorgvrager kleed zich aan (kleding en schoeisel)	1 2 3 4 5
Zorgvrager kleed zich uit (kleding en schoeisel)	1 2 3 4 5
Zorgvrager is tevreden over het aankleden	1 2 3 4 5
Zorgvrager is tevreden over het uitkleden	1 2 3 4 5
Zorgvrager zorgt voor eigen privacy	1 2 3 4 5
Zorgvrager oriënteert zich in de omgeving	1 2 3 4 5
Overig (specificeer)	1 2 3 4 5

[4] Score om beoogd resultaat te noteren bij de indicatoren (NOC)

1 = afhankelijk, kan niet meewerken
2 = behoeft ondersteuning van een zorgverlener en een hulpmiddel
3 = behoeft hulp van een zorgverlener
4 = zelfstandig met hulpmiddel
5 = volkomen zelfstandig

Concept

Geraadpleegde bronnen

Allen M, Oberle K. Follow-up of day-surgery cataract patients. *J.Ophthalmic Nurs.Technol.* 1993; 12: 211-216

AVVV. Criteria voor richtlijnen. Kwaliteitsplatform Verpleging en Verzorging. Utrecht, oktober 2001.

Lichamelijke beperkingen bij de Nederlandse bevolking 1986-1988. van den Berg, J. and Gorter, K. 1990. Den Haag, CBS/NIMAWO, Staatsuitgeverij.

Boter H, Mistiaen P, Duijnhouwer E, Groenewegen I. The problems of elderly patients at home after ophthalmic treatment. *J.Ophthalmic Nurs.Technol.* 1998; 17: 59-65

Buch H, Vinding T, Nielsen NV. Prevalence and causes of visual impairment according to World Health Organization and United States criteria in an aged, urban Scandinavian population: the Copenhagen City Eye Study. *Ophthalmology* 2001; 108: 2347-2357

Brug, van der Y en Jongerden I. ICIDH in de verpleegkunde. Helder communiceren met het internationaal classificatiesysteem. Elsevier Gezondheidzorg/LCVV. Utrecht 2002)

Buitenwerf J. Verpleegkundige diagnoses bij oogheelkunde patiënten, onderzoeksverslag. Groningen maart 1996.

Campbell VA, Crews JE, Moriarty DG, Zack MM, Blackman DK. Surveillance for sensory impairment, activity limitation, and health-related quality of life among older adults--United States, 1993-1997. *Mor Mortal.Wkly.Rep.CDC Surveill Summ.* 1999; 48: 131-156

Crews JE, Campbell VA. Health conditions, activity limitations, and participation restrictions among older people with visual impairments. *J Vis Impairment Blindness.* 2001; 95: 453-467

Cullum N. Evidence Based Nursing: uitdagingen en mogelijkheden. Anna Reynvaan Lezing 2000. Verpleegkunde Nieuws 2000.

Green J, Siddall H, Murdoch I. Learning to live with glaucoma: a qualitative study of diagnosis and the impact of sight loss. *Soc.Sci.Med.* 2002; 55: 257-267

Haterd J. van de. Beroepsprofiel van helpenden en verzorgenden. NIZW/LEVV. Utrecht 2000.

Haymes SA, Johnston AW, Heyes AD. Relationship between vision impairment and ability to perform activities of daily living. *Ophthalmic Physiol Opt.* 2002; 22: 79-91

Hendrik Kok. Een huis met accenten, Zorgcentrum: Hendrik Kok. Interzorg Noord Nederland. Assen februari 2002

Ivanoff SD, Sonn U. Disability in daily life activities and visual impairment. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy* 2000; 7: 148-155

Johnson, M., Maas, M., (1997). *Nursing Outcomes Classification (NOC)*, St Louis: Mosby. www.nursing.uiowa.edu/centers/cncce/noc/

Klaver CC, Wolfs RC, Vingerling JR, Hofman A, de Jong PT. Age-specific prevalence and causes of blindness and visual impairment in an older population: the Rotterdam Study. *Arch.Ophthalmol.* 1998; 116: 653-658

LEVV/NIVEL. Evaluatie van een '*Stappenplan voor het verbeteren van bestaande richtlijn van verpleegkundigen en verzorgenden*'. Op weg naar een handleiding (concept). LEVV Utrecht mei 2003)

Legro MW. Quality of life and cataracts: a review of patient-centered studies of cataract surgery outcomes. *Ophthalmic Surg.* 1991; 22: 431-443

Leistra E. en anderen. Beroepsprofiel van de verpleegkundige. NIZW/LOVV. Utrecht 1999.

Lindo G, Nordholm L. Adaptation strategies, well-being and activities of daily living among people with low vision. *Journal of Visual Impairment and Blindness* 1999; 93: 434-446

Lohr KN, Field MJ. A proveisional instrument for assessing clinical practice guidelines. In: Field MJ, Lohr KN (eds). Guidelines for clinical practice. From development to use. Washington D.C. National Academy Press, 1992.

McCloskey, J.C., Bulechek, G.M., (1996). *Nursing Interventions Classification (NIC)*. St. Louis: Mosby. www.nursing.uiowa.edu/centers/cncce/nic/

NIVEL/LCVV. Inventarisatie en beoordeling van bestaande richtlijnen en protocollen in de verpleging en verzorging. Leytens en Wagner. Utrecht december 1999.

Nederlandse Vereniging voor Neuro-Verpleegkundigen en Verzorgenden. Richtlijn verpleging en verzorging van mensen met de ziekte van Parkinson. NVNV Utrecht 2000.

North American Nursing Diagnosis Association (NANDA), (2001). *Nursing Diagnoses: definitions & classification 2001-2002*. Philadelphia.

Pinxteren I van, Lustig H. Verpleegkundige zorgresultaten. Vertaling van: *Nursing Outcome Classification (NOC) 1997*. 1999.

Ramrattan RS, Wolfs RC, Panda-Jonas S *et al.* Prevalence and causes of visual field loss in the elderly and associations with impairment in daily functioning: the Rotterdam Study. *Arch.Ophthalmol.* 2001; 119: 1788-1794

Scott IU, Smiddy W, Schiffman J, Feuer WJ, Pappas C. Quality of life of low vision patients and the impact of low vision services. *Am.J.Ophthalmol.* 1999; 128: 54-61

Seunke W van, Pinxteren I. van. Verpleegkundige interventies. Vertaling van: *Nursing interventions Classifications (NIC) 1996*. Maarsen. Elsevier/De tijdstroom 1998.

Shoemaker J. Vision Problems in the U.S.: prevlence of adult vision impairment and age-related eye disease in America. Prevent Blindness America/National Eye Institute, Schaumburg/Bethesda, 2002;

Shoemaker J. Vision Problems in the U.S.: prevalence of adult vision impairment and age-related eye disease in America. Prevent Blindness America/National Eye Institute, Schaumburg/Bethesda, 2002;

Stichting MD Fonds. Maculadegeneratie en hoe nu verder?. Bestuur MaculaDegeneratie Vereniging. Utrecht januari 2002

Stichting Federatie Woonzorgcentra voor blinde en slechtziende ouderen (OBT). Zal ik u een arm geven. Richtlijnen voor zorg en dienstverlening aan blinde en slechtziende ouderen. Utrecht.

CONCEPT

Concept

Wallhagen MI, Strawbridge WJ, Shema SJ, Kurata J, Kaplan GA. Comparative impact of hearing and vision impairment on subsequent functioning. *J.Am.Geriatr.Soc.* 2001; 49: 1086-1092

WHO-FIC Collaborating Centre, RIVM. (2002). *ICF*, Nederlandse vertaling van de "International Classification of functioning, Disability and Health". Houten/Diegem: Bohn Stafleu Van Loghum.

Wormald RP, Wright LA, Courtney P, Beaumont B, Haines AP. Visual problems in the elderly population and implications for services. *BMJ* 1992; 304: 1226-1229

CONCEPT

Bijlage 1: Samenvatting richtlijn tekort zelfverzorging gerelateerd aan een verminderd gezichtsvermogen

Vermoedt/weet u dat een zorgvrager een beperkt gezichtsvermogen heeft? Vermoedt u dat een zorgvrager ook moeite heeft met zijn zelfverzorging (wassen, kleden, toiletgang,..)?	Enkele symptomen zijn o.a.: • verbaal of non-verbaal benadrukken van onvermogen om zich te wassen, om huid, tanden, haar, nagels en genitaliën te verzorgen, onvermogen in toiletgang en hygiëne, om zich te kleden, etc.. • verbaal of non-verbaal uiten/benadrukken van ontevredenheid met de situatie • niet wassen of verzorgen • onhandigheid • niet vinden van wasbenodigdheden • paniek, meer gedesoriënteerd • onprettige lichaamsgeur, onverzorgd uiterlijk, • onzekerheid
Ervaart de zorgvrager dit ook als een probleem?	
Ja	Neen
Heeft de zorgvrager reeds een afdoende strategie ontwikkeld om met het probleem om te gaan?	Heeft u desondanks aanwijzingen dat er risico's bestaan als mogelijk probleem niet vastgesteld en/of behandeld wordt?

Concept

Wil de zorgvrager nog aanvullende huip of informatie en advies? Wat ervaart de zorgvrager als zijn voornaamste probleem in zelfverzorging?	
Wat zijn hiervan de voornaamste oorzaken? Volgens de zorgvrager? Volgens u? Welke andere factoren zijn hier nog van invloed bij deze zorgvrager?	Enkele beïnvloedende factoren: ▪ oculaire aandoening ▪ medicatie ▪ houdingsvoorschriften pré- en postoperatief (zoals bedrust, niet bukken, op rug liggen, oogbedekking) ▪ beperking in mobiliteit en oriëntatie ▪ angst ▪ gebrek aan motivatie ▪ onbekendheid omgang met veranderde situatie ▪ acceptatieproblemen (waardoor boosheid, machteloosheid en lusteloosheid kan ontstaan) ▪ beperkt inzicht in het probleem ▪ lusteloosheid ▪ omgeving (verlichting, obstakels ▪ condities gerelateerd aan hoge leeftijd
Wat doet de zorgvrager er nu aan? In hoeverre zijn de diverse interventies adequaat en afdoende? Zijn er nog aanvullende interventies te bedenken? Welke interventies hiervan wil de zorgvrager zelf? Welke zijn haalbaar? Wat kan de zorgvrager zelf/ wat moet verpleegkundige/verzorgende doen? Is inschakelen van andere disciplines nuttig?	Enkele interventies: ▪ zorg dat de benodigdheden voor het verzorgen op dezelfde plaats liggen of teruggezet worden ▪ verbale of non-verbale begeleiding ▪ moedig de zorgvrager aan negatieve en positieve gedachten en gevoelens te uiten ▪ zorg dat er geen obstakels in het loopgebied staan ▪ bespreekbaar maken van het inschakelen van andere hulpverleners ▪ maak gevoelens zoals angst, schaamte en machteloosheid bespreekbaar ▪ adviseer over aanpassingen en hulpmiddelen voor het zelfstandig verzorgen ▪ wees alert op factoren die de kans op kwetsuren vergroten ▪ bespreek de mogelijkheden van deelname aan zorgvrager en organisaties ▪ zorg voor gesproken informatie of informatie in groot letter formaat

CONCEPT

Concept

Benadering/omgang van mensen met verminderd gezichtsvermogen in het algemeen ▪ maak kenbaar dat je de zorgvrager benadert of de ruimte binnenkomt (zeg wie je bent) ▪ maak kenbaar dat je de zorgvrager of ruimte verlaat ▪ zorg dat de zorgvragen niet tegen het licht in handelingen verricht ▪ benader de zorgvrager niet tegen het licht in ▪ loop bij het spreken niet heen en weer (zorgvragen moet iedere keer opnieuw inschatten waar je bent) ▪ vertel welke handelingen of activiteiten je doet ▪ vermijdt in de conversatie woorden als 'blind' of 'slechtziend' niet ▪ antwoordt met woorden (een glimlach of knikje wordt niet altijd gezien door de zorgvrager)	
Spreek met zorgvrager behandelplan af en wanneer/hoe dit geëvalueerd zal worden Start interventies	
Is op evaluatiemoment zelfverzorging verbeterd? Bespreek vervolg	<u>Enkele indicatoren:</u> • Verplaatst zich van en naar de badkamer • Pakt de benodigdheden voor het wassen • Wast lichaam en droogt het af • Kamt/borstelt het haar • Scheert zich • Maakt zich op • Verzorgt de nagels • Houdt de neus schoon en snuit hem tijdig • Verzorgt de mond • Onderkent en reageert op de mictie/defecatiedrang • Gebruikt wc papier na het urineren/defeceren • Haalt de kleding uit de kast en kleedt zich aan • Ziet er verzorgd uit

CONCEPT

Concept

Bijlage 2 Mate van bewijskracht

De conclusies in de richtlijn kunnen gebaseerd zijn op:

A1: systematische review die tenminste enkele onderzoeken van A2-niveau betreffen, waarbij de resultaten van afzonderlijke onderzoeken consistent zijn

A2: Gerandomiseerd vergelijkend klinisch onderzoek van goede kwaliteit (gerandomiseerde, dubbelblind gecontrleerde trials) van voldoende omvang en consistentie

B: Gerandomiseerde klinische trials van matige kwaliteit of onvoldoende omvang of ander vergelijkend onderzoek (niet-gerandomiseerd, vergelijkend cohortonderzoek, patientcontrole-onderzoek

C: Niet vergelijkend onderzoek

D: Mening van deskundigen

Het niveau van de conclusie kan als volgt zijn:

1: 1 systematische review (1) of ten minste 2 onafhankelijk van elkaar uitgevoerde onderzoeken van niveau A1 of A2

2: Ten minste 2 onafhankelijk van elkaar uitgevoerde onderzoeken van niveau B

3: 1 onderzoek van niveau A2 of B of onderzoek van niveau C

4: Mening van deskundigen, bijvoorbeeld leden expertgroep

Concept

Bijlage 3: Verantwoording inventarisatie van richtlijnen

Doelstelling inventarisatie

Doelstelling van de inventarisatie was het kiezen van een richtlijn die verbeterd moest gaan worden en het verkrijgen van inzicht in de aanbevelingen uit de geinventariseerde richtlijnen zodat deze in het verbetertraject (zie bijlage 3) aan experts konden worden voorgelegd om daarover hun mening te geven.

1. Het inventariseren van bestaande richtlijnen

Op het ogenblik van de inventarisatie was er sprake volgens het projectvoorstel sprake van het verbeteren van een richtlijn met betrekking tot de zelfredzaamheid van ouderen. Het projectteam had de zelfredzaamheid, op basis van de literatuur en de praktijk, toegespitst op zelfredzaamheid op het gebied van wassen, aankleden, eten en drinken.

Het inventariseren van richtlijnen vond plaats in de periode juni 2002 - augustus 2002. Het inventariseren vond plaats op de volgende wijze:

A. Het raadplegen van de volgende databanken:
   - Databank richtlijnen en protocollen van het LEVV
   - Databank Zorgmediatheek

B. Het aanschrijven van de volgende instanties (totaal ca. 380):
   - Beroepsverenigingen Verpleging & Verzorging
   - Fractieleden AVVV
   - Verpleegkundige / Verzorgende Advies Raden van ziekenhuizen, verpleeghuizen, verzorgingshuizen, thuiszorg, revalidatiecentra
   - Opleidingsinstellingen V&V (ROC en HBO-V)

   Vanwege het magere resultaat aan binnengekomen richtlijnen zijn de volgende instellingen telefonisch benaderd:
   - 9 instellingen en 9 beroepsverenigingen waarvan tot dan toe geen reactie op de brief was verkregen

C. Het plaatsen van oproepen in de volgende vaktijdschriften: Tijdschrift voor Verpleegkunde (TvZ), Tijdschrift voor Verzorgenden (TvV), Verpleegkunde Nieuws, AVVV[5]-journaal, Nieuwsbrief VVVG[6], nieuwsbrief NVDVV[7].

---

[5] Algemene Vergadering Verpleegkundigen en Verzorgenden

[6] Vereniging Verpleegkundigen Vakgebied Geriatrie

[7] Nederlandse Vereniging voor Dermatologie Verpleegkundigen en Verzorgenden

D. Het plaatsen van oproepen op de volgende websites: STING, Zorgkrant, AVVV en LEVV[8].

Om zoveel mogelijk richtlijnen te inventariseren is gevraagd en gezocht naar documenten die in de praktijk van verpleegkundigen en verzorgenden gebruikt worden voor de stimulering van de zelfredzaamheid (wassen, aankleden, eten en drinken) bij de oudere patiënt.

2. Beschrijving geïnventariseerde documenten

Er werden 14 documenten zelfredzaamheid geïnventariseerd. De documenten betroffen veelal (standaard) verpleegplannen waarvan zelfredzaamheid in wassen, kleden etc. was beschreven als één van de verpleegproblemen.

3. Beoordeling geïnventariseerde documenten

De beoordeling van de richtlijnen vond plaats met behulp van de criteria voor richtlijnen van de AVVV. De richtlijnen werden beoordeeld door 2 beoordelaars, onafhankelijk van elkaar. Indien er een verschillende beoordeling was, werd gediscussieerd tot consensus. Daar waar de beoordelaars van mening bleven verschillen, werd dit vermeld.

De kwaliteit van de documenten was matig. Goed scoorde met name het beschrijven van een doelstelling en het herkenbaar zijn van de onderdelen van het zorgproces. Het laagst scoorde het item dat aanbevelingen gericht moesten zijn op kritische beslismomenten. Verder was opvallend dat veel items niet te beoordelen waren door het ontbreken van aanvullende informatie.

4. Keuze van een richtlijn

De richtlijn 'Zelfzorgtekort, aan-/ uitkleden gerelateerd aan een verminderd gezichtsvermogen' is gekozen om te gaan verbeteren omdat deze richtlijn veelal betrekking heeft op ouderen. Daarnaast vielen richtlijnen bijvoorbeeld af omdat reeds initiatieven in den lande plaatsvinden voor het betreffende ziektebeeld (Parkinson, CVA).

5. Aanbevelingen uit geïnventariseerde richtlijnen voorleggen aan voor de experts

De aanbevelingen uit de geïnventariseerde richtlijnen werden niet ingebracht bij de experts omdat geen enkel ander document betrekking had op patiënten met oogziekten.

---

[8] Landelijke Expertisecentrum Verpleging en Verzorging

Concept

Bijlage 4: Verantwoording systematische review

Onderwerpkeuze en afbakening:
In het projectvoorstel is geopteerd om een literatuurstudie te doen omtrent 'stimuleren van de zelfredzaamheid bij ouderen'; tevens lag vast dat de review betrekking moest hebben op de effectiviteit van het handelen van verpleegkundigen en verzorgenden.
Door het ontbreken van een richtlijn over genoemde onderwerp, is gekozen een review te doen omtrent ADL-ondersteunende maatregelen bij patiënten met een verminderd gezichtsvermogen, omdat hiervoor wel een richtlijn beschikbaar was.
Verdere operationalisatie en afbakening is gebeurd door discussies binnen het projectteam en op basis van commentaren van het wetenschappelijk overleg NIVEL, van de Cochrane Eyes and Vision Group, van een dokter van het Oogziekenhuis Rotterdam en van een verpleegkundige van de Nederlandse Vereniging voor Oogheelkundige Zorgverlening.
ADL werd geoperationaliseerd als wassen, aan/uitkleden, toiletteren, eten/drinken en mobiliteit in huis. De interventies zijn ingeperkt tot interventies die direct aangrijpen op de ADL-zelf, omdat deze het meest op het terrein van de verpleegkundigen en verzorgenden liggen. Interventies die indirect invloed hebben op de ADL, zoals oogchirurgie, visuele hulpmiddelen of omgevingsveranderende maatregelen, zijn buiten beschouwing gelaten omdat die meer op het terrein van andere beroepsbeoefenaren liggen.
Omdat naar aanleiding van externe adviezen om de review vooral niet te breed te maken, en omdat verwacht werd dat ADL-interventies wel eens anders zouden kunnen zijn voor patiënten met een tijdelijk beperkt gezichtsvermogen dan bij patiënten met een blijvende beperkt gezichtsvermogen, is besloten om de review in 2 delen op te splitsen. Dit besluit was mede gebaseerd op het groot aantal referenties dat een voorlopige search liet zien.

Inclusiecriteria
Voor de 1e deelreview waren de inclusiecriteria:

- gecontroleerd interventieonderzoek
- bij volwassen patiënten die een oogheelkundige ingreep ondergaan
- waarbij experimentele interventie primair is gericht op de ADL-status (dus niet op (oog)aandoening of visuele beperking zelf)
- en interventie wordt gestart in de periode 2 weken voor tot 2 weken na chirurgie (dit vanwege de invloed op de ADL-status die van de operatie zelf uitgaat)
- en ADL-status is als uitkomstmaat gemeten binnen 3 weken na chirurgie

Voor de 2e deelreview waren de inclusiecriteria:

- gecontroleerd interventieonderzoek
- bij volwassen patiënten met verminderd gezichtsvermogen die geen oogheelkundige ingreep ondergingen

Concept

- waarbij experimentele interventie primair is gericht op de ADL-status (dus niet op (oog)aandoening of visuele beperking zelf)
- en ADL-status is als uitkomstmaat gemeten voor de start van de interventie en tenminste 3 maanden na het einde van de interventie.

Er zijn geen verdere taal of datum restricties gehanteerd

SEARCH

((((((((((((((((("ophthalm*"[All Fields] OR ("macular degeneration"[MeSH Terms] OR "age-related macular degeneration"[Text Word])) OR ("ophthalmologic surgical procedures"[MeSH Terms] OR eye surgery[Text Word])) OR "Visually Impaired Persons"[MESH]) OR "cataract"[All Fields]) OR "retinopathy"[All Fields]) OR "glaucoma"[All Fields]) OR "eye diseases"[MESH]) OR ("eye"[All Fields] AND "surgery"[All Fields])) OR ("visual"[All Fields] AND "impair*"[All Fields])) OR ("visual"[All Fields] AND "deficit"[All Fields])) OR (("vision"[MeSH Terms] OR vision[Text Word]) AND deficit[All Fields])) OR "ophthalmology"[All Fields]) OR "ocular*"[All Fields]) OR "optometry"[All Fields]) OR "optom*"[All Fields]) OR "optic*"[All Fields]) OR "orthopt*)"[All Fields])

AND

((((((((((((((((((("ACTIVITIES OF DAILY LIVING"[MESH] OR "Health Status"[MESH]) OR "Disability Evaluation"[MESH]) OR "Personal Autonomy"[MESH]) OR "self care"[MESH]) OR personal care[text word]) OR "ADL status"[All Fields]) OR "functional status"[All Fields]) OR ((functional[All Fields] AND status[All Fields]) AND decline[All Fields])) OR (functional[All Fields] AND decline[All Fields])) OR ((functional[All Fields] AND status[All Fields]) AND change[All Fields])) OR "functional recovery"[All Fields]) OR (("health status"[MeSH Terms] OR health status[Text Word]) AND change[All Fields])) OR (("health"[MeSH Terms] OR health[Text Word]) AND decline[All Fields])) OR "functional ability"[All Fields]) OR "rehabilitation"[All Fields]) OR "self care deficit"[All Fields]) OR "quality of life"[MESH]) OR "functional outcome"[All Fields]) OR ((impairment[All Fields] AND daily[All Fields]) AND functioning[All Fields]))

AND

((((((((((((((((("randomized controlled trial"[pt] OR "controlled clinical trial"[pt]) OR "randomized controlled trials"[All Fields]) OR "random allocation"[All Fields]) OR "double blind method"[All Fields]) OR "single blind method"[All Fields]) OR "clinical trial"[pt]) OR "trial"[tw]) OR "placebo*"[All Fields]) OR "random*"[All Fields]) OR "research design"[All Fields]) OR "research"[tw]) OR "comparative study"[All Fields]) OR "evaluation studies"[All Fields]) OR "follow up studies"[All Fields]) OR "prospective studies"[All Fields]) OR "research"[tw]) OR "study"[tw]) OR ("intervention studies"[MeSH Terms] OR intervention studies[Text Word]))

Databases

PUBMED, CINAHL, EMBASE, COCHRANE CONTROLLED TRIAL REGISTER (inclusief the Eyes and Vision Group specialised register), SCIENCE CITATION INDEX, SOCIAL SCIENCE CITATION INDEX, PSYCHINFO, ERIC, PICARTA, en INVERT

Inclusieprocedure:

De referenties die deze zoekacties opleverden werden door 2 personen onafhankelijk van elkaar beoordeeld op bovenstaande inclusiecriteria. Dit gebeurde in 2 stappen: eerst werden de referenties beoordeeld op basis van de titel en indien aanwezig de samenvatting; de referenties die na deze ronde overbleven werden dan als volledig artikel aangevraagd en opnieuw beoordeeld door dezelfde 2 onderzoekers of ze voldeden aan de inclusiecriteria.

Zodra duidelijk was dat een referentie aan een of meerdere inclusiecriteria niet voldeed, werd het geëxcludeerd; hierdoor is het weliswaar niet meer mogelijk exacte opgave van de exclusieredenen te geven, maar kon er snel en efficiënt door de grote database gelopen worden.

Methodologische beoordeling

De artikelen die uiteindelijk geïncludeerd werden, zijn vervolgens geanalyseerd op inhoud en beoordeeld op de methodologische kwaliteit. Voor dit laatste werd gebruik gemaakt van het instrument ontwikkeld door van Tulder et al.(van Tulder e.a., 1997). Dit instrument bestaat uit 19 criteria voor wetenschappelijke kwaliteit; de scores kunnen van 0 tot 19 lopen; hoe hoger de score, hoe beter de methodologische kwaliteit. Afkappunten voor artikelen van lage en voldoende methodologische kwaliteit (minimaal 6/11 voor interne validiteit, minimaal 3/6 voor beschrijvende kenmerken en minimaal 1/2 voor de statistische criteria) zijn ontleend aan Steultjens et al.(Steultjens e.a., 2002). De beoordeling gebeurde door 2 onderzoekers onafhankelijk van elkaar; onenigheden werden bediscussieerd waarna tot een gezamenlijk oordeel werd gekomen.

Data-extractie

Van elk geïncludeerd artikel zijn gegevens gescreend en vastgelegd omtrent auteurs, tijdschrift, publicatiedatum, land, onderzoekspopulatie (grootte, geslacht, leeftijd, oogproblematiek, co-morbiditeit), (controle)interventie (aard, dosis, frequentie, vorm, uitvoerder), onderzoeksdesign, uitkomst (instrument, tijdstip en frequentie van meten, statistische bevindingen)

Analyse en Synthese

Indien mogelijk, was statistische analyse voorgenomen volgens de richtlijnen van de Cochrane Eyes en Vision group en worden resultaten van diverse studies gesynthetiseerd naar 1 uitkomstmaat. Indien geen statistische poolling mogelijk zou zijn, zouden de resultaten descriptief worden weergegeven.

Concept

Bijlage 5 Verantwoording klinische ervaring expert

Volgt t.z.t.

CONCEPT

Concept

Bijlage 6 (praktijktoets) Verantwoording oordeel beroepsgenoten

Volgt t.z.t.

CONCEPT

Concept

Bijlage 8: Adressen voor patiënteninformatie

Voor alle soorten vragen:

Slechtzienden- en blindenlijn (SB-lijn) op werkdagen van 9.00-16.00 uur

030-2945444

Voor vragen over Maculadegeneratie

Maculadegeneratie Vereniging

Postbus 2034

3500 GA Utrecht

030-2980707

Maculadegeneratie Fonds

Postbus 261

1000 GA Amsterdam

040-2833161

Voor vragen over de landelijke en regionale zorginstellingen

Het Loo Erf

Waldeck Pyrmontstraat 31

7315 JH Apeldoorn

055-5800800

Sonneheert

Postbus 600

3850 AP Ermelo

0341-498500

Sensis, regio zuid Nederland

(voorheen Theofaan)

Postbus 54

5360 AB Grave

0486-471003

Bartiméus, regio midden en oost Nederland

Postbus 1003

3700 BA Zeist

030-6982211

Visio, regio noord, noord-Holland en zuid-west Nederland

CONCEPT

Concept

Amersfoortsestraatweg 180
1272 RR Huizen
035-6988555

Voor vragen over woonzorgcentra voor slechtziende en blinde ouderen
Vereniging voor Verzorgings- en Verpleeghuizen met een bijzondere functie (VVFB)
Postbus 8258
3503 HG Utrecht
030-2739600

Low Vision Optiekbedrijven
NUVO
Postbus 677
2003 RR Haarlem
023-5427976

CONCEPT

Concept

Bijlage 8: Criteria voor richtlijnen van kwaliteitsplatform in relatie tot deze richtlijn

Nummer	Omschrijving	Verwijzing naar pagina in de richtlijn		
Criteria voor ontwikkeling				
Nr. 1	Centrale vraagstelling			
Nr. 2 a	Systematische literatuuronderzoek (evidence based)			
Nr. 2 b	Systematische toets ervaring werkgroepleden (practice based)			
Nr. 3	Evaluatie andere beroepsgenoten			
Criteria voor inhoud				
Nr. 4	Doelstelling			
Nr. 5	Onderdelen van zorgproces			
Nr. 6	Aanbevelingen op kritische succesmomenten			
Nr. 7	Inhoudelijke verantwoordelijkheid			
Nr. 8	Contactpersoon inhoud richtlijn			
Nr. 9	Procedure herziening en actualisering			
Criteria voor vorm				
Nr. 10	Hulpmiddelen bevorderen gebruik in de			

Concept

	praktijk			
Nr. 11	aantrekkelijkheid			

CONCEPT

Effectiviteit van ADL-ondersteunende interventies bij patiënten met een verminderd gezichtsvermogen: een systematische literatuurstudie.

Versie: 12/02/03
Auteurs: P.Mistiaen, E. Poot, S. Hickox, C. Wagner
Tijdschrift : TVZ, Tijdschrift voor Verpleegkunde

Correspondentie:

Patriek Mistiaen
NIVEL
Postbus 1568
3500 BN Utrecht

tel: 030/27229779
e-mail: p.mistiaen@nivel.nl

SUBMITTED

Trefwoorden :
Systematische review, oogheelkunde, zelfzorgtekort, activiteiten dagelijks leven, verpleegkunde

Aantal woorden:
Circa 4350

Effectiviteit van ADL-ondersteunende interventies bij patiënten met een verminderd gezichtsvermogen: een systematische literatuurstudie.

Proloog

De hier gerapporteerde literatuurstudie is uitgevoerd door het NIVEL in samenwerking met het Landelijk Expertisecentrum voor Verpleging en Verzorging (LEVV) als onderdeel van een project binnen het door ZON geïnitieerde programma 'Tussen weten en doen'. De doelstelling van dat programma is 'het verschaffen van een wetenschappelijke basis voor het handelen van verpleegkundigen en verzorgenden door het ontwikkelen en implementeren van multidisciplinaire richtlijnen' ((ZorgOnderzoek Nederland, 2001), pag. 5).

De doelstelling van het NIVEL/LEVV deelproject is het toepassen en evalueren van een gericht stappenplan voor het verbeteren van bestaande verpleegkundige en verzorgende richtlijnen aan de hand van 2 voorbeelden, te weten 'smetten' en 'stimuleren van de zelfredzaamheid'. Het tweede onderwerp is in de loop van het project ingeperkt tot 'ADL-ondersteunende interventies bij patiënten met een beperkt gezichtsvermogen'.

Bij dit project is er expliciet voor gekozen om als eerste stap in het verbetertraject een systematische literatuurstudie uit te voeren naar de effecten van het handelen bij beide onderwerpen. Tevens werd er voor gekozen om de literatuurstudie te doen conform de eisen van de Cochrane Collaboration. Deze methode en eisen zijn momenteel sterk in opmars binnen de medische wereld om de effectiviteit van interventies aan te tonen. Een systematische literatuurstudie heeft tot doel uitspraken te doen over de wetenschappelijke basis van een bepaald onderwerp door het op een wetenschappelijke manier verzamelen en wegen van alle beschikbare informatie.

Bovendien geldt binnen de Cochrane Collaboration (Clarke e.a., 2001) de opvatting dat de effectiviteit van interventies het sterkst onderbouwd wordt door het verzamelen en wegen van bevindingen uit (gerandomiseerd) gecontroleerd empirisch onderzoek.

In de hieronder gerapporteerde literatuurstudie is bij wijze van experiment een dergelijke strenge aanpak gevolgd.

SAMENVATTING

In het kader van het onderbouwen van interventies in een verpleegkundige richtlijn met wetenschappelijke evidentie is een systematisch literatuuronderzoek uitgevoerd. Het onderwerp betrof de effectiviteit van ADL-ondersteunende interventies voor patiënten met een verminderd gezichtsvermogen.
Een deelreview betrof oogheelkundige patiënten; hier werden geen studies voor gevonden. De tweede deelreview betrof patiënten met een verminderd gezichtsvermogen, die geen oogoperatie ondergingen; hier werden drie studies geïncludeerd. Echter, deze studies leverden geen overtuigende wetenschappelijke onderbouwing dat ADL-ondersteunende interventies bij visueel beperkte patiënten positief effect hebben.

SUBMITTED

1. Inleiding

Veel mensen, met name ouderen, krijgen te maken met een achteruitgang van hun visuele vermogen. Volgens het Centraal Bureau voor de Statistiek (http://statline.cbs.nl) waren er in Nederland in 2000 circa 650000 mensen die moeite hadden met zien. Ook andere onderzoeken (Buch e.a., 2001; Klaver e.a., 1998; Marx e.a., 1992; Melief e.a., 1998; Ramrattan e.a., 2001; Shoemaker, 2002; Wormald e.a., 1992) laten zien dat er wereldwijd veel mensen zijn die een visuele beperking hebben; prevalentiecijfers zijn afhankelijk van de gebruikte definitie van visuele beperking, maar lopen op tot 10% van de 65-plus populatie.
De voornaamste oorzaken van de visuele beperkingen zijn oogaandoeningen en met name macula degeneratie, cataract, glaucoom en retinopathie (Shoemaker, 2002), maar ook andere ziektes zoals cerebrale pathologieën kunnen leiden tot visuele stoornissen.
Vermindering van het gezichtsvermogen gaat veelal gepaard met moeilijkheden bij het uitvoeren van dagelijkse levensactiviteiten (ADL)(Campbell e.a., 1999; Dahlin Ivanoff e.a., 2000; Green e.a., 2002; Haymes e.a., 2002; Lee e.a., 1999; Legro, 1991; Lindo e.a., 1999; Salive e.a., 1994; Wallhagen e.a., 2001). Lindo et al.(Lindo e.a., 1999) vonden bijvoorbeeld dat 19% van de mensen met beperkt gezichtsvermogen moeite had met wassen, 21% moeite met aan/uitkleden, 25% met mobiliteit binnenshuis en 31% met eten/drinken en in het grootschalig onderzoek van Salive et al. (Salive e.a., 1994) gaf 7% van de matig visueel beperkte patiënten aan moeite met ADL te ervaren, oplopend tot 39% bij de mensen met ernstige visuele beperkingen.
Mensen met visuele beperkingen hebben meer moeite met ADL dan mensen zonder visuele beperking (Crews e.a., 2001; Dahlin Ivanoff e.a., 2000; Marx e.a., 1992; Nakamura e.a., 1999; Scott e.a., 1999): bijvoorbeeld in de studie van Crews (Crews e.a., 2001) rapporteerde 27.5% van de mensen met een visuele beperking moeite met baden/douchen tegenover 11.7 % van de mensen zonder visuele beperking en wat betreft moeite met het zich aan- en uitkleden waren de percentages respectievelijk 16.6 en 7.4. De ADL-beperkingen nemen in de loop van de tijd toe (Rudberg e.a., 1993), waarschijnlijk mede door de toenemende leeftijd.

ADL-beperkingen kunnen op vier niveaus verminderd worden: ten eerste op het niveau van de ADL-beperkingen zelf door bijvoorbeeld mensen vaardigheidstraining

aan te bieden in wassen of aankleden ; ten tweede door de omgeving aan te passen, waardoor ADL-activiteiten makkelijker uitgevoerd kunnen worden; ten derde door het verminderd gezichtsvermogen te verbeteren met optische hulpmiddelen zoals beter licht, brillen, vergrootglazen en dergelijke of door training van de visuele perceptie en ten vierde door de onderliggende (oog)aandoening te behandelen, bijvoorbeeld met een cataractoperatie.
Veel oogaandoeningen (macula degeneratie, glaucoom, retinopathie) zijn echter niet of moeilijk te behandelen. Andere oogaandoeningen zoals cataract, zijn wel goed te behandelen onder andere door middel van chirurgie. Hoewel tijdelijk van aard, blijken echter de mensen die een oogchirurgische ingreep ondergaan, ook ADL-beperkingen te ervaren: zo vonden Boter et al.(Boter e.a., 1998) dat 1 week na ontslag nog 40% van de oogheelkundige patiënten moeite met hun persoonlijke verzorging rapporteert en meldden Allen & Oberle (Allen e.a., 1993) in hun onderzoek dat 15% van de patiënten vier dagen na een cataract-operatie nog moeite heeft met zich aan- en uitkleden.

Naast andere beroepsbeoefenaren zoals ergotherapeuten en zelfstandigheids-trainers, hebben verpleegkundigen en verzorgenden traditioneel een belangrijke taak om patiënten te helpen bij dagelijkse levensactiviteiten. Dit varieert van het overnemen van bepaalde taken of het assisteren bij de uitvoering van de activiteiten, via het voorlichten en voorschrijven van ADL-ondersteunende middelen tot het aanleren en trainen van bepaalde ADL-vaardigheden. Verpleegkundigen en verzorgenden zien het als hun taak om de ADL-status van patiënten te ondersteunen en/of te verbeteren en gebruiken hiervoor een scala aan interventies.

In het Academisch Ziekenhuis Groningen (AZG) bestaan standaardverpleegplannen voor patiënten met zelfzorgtekorten gerelateerd aan een verminderd gezichtsvermogen van de afdeling oogheelkunde (Hellema e.a., 1998). Qua interventies staan in deze standaardverpleegplannen bijvoorbeeld vermeld 'aanvullende hulp bieden', 'tips geven om kleding te herkennen', 'verbaal motiveren en stimuleren van het aan- en uitkleden', 'het belang van hygiëne aangeven', etc... Deze standaardverpleegplannen wil het AZG graag omvormen tot een gelegitimeerde verpleegkundige richtlijn voor ADL-ondersteuning bij patiënten met een verminderd gezichtsvermogen. Een van de elementen om in aanmerking te komen voor legitimering door het Kwaliteitsplatform Verpleging en Verzorging is dat de richtlijn wordt voorzien van wetenschappelijke evidentie (Kwaliteitsplatform Verpleging & Verzorging van de Algemene Vergadering Verpleegkundigen en Verzorgenden, 2001). Daarom is in samenwerking met het LEVV en het NIVEL een systematische literatuurreview uitgevoerd naar de effectiviteit van ADL-ondersteunende interventies bij patiënten met een verminderd gezichtsvermogen, waarover dit artikel verslag doet.

2. Methode

ADL werd voor deze studie, zoals meest gebruikelijk (Bennett, 2002) gedefinieerd als de 'klassieke' activiteiten wassen, aan/uitkleden, toiletteren, eten/drinken en mobiliteit binnenshuis.

Zoals eerder gezegd zijn de ADL-beperkingen die deze patiëntengroep ondervindt, deels te wijten aan hun verminderd gezichtsvermogen, wat op zijn beurt te wijten is aan de onderliggende (oog)aandoening.
Deze review beperkt zich tot interventies die aangrijpen op het niveau van de ADL-status zelf, omdat deze het meest op het terrein van de verpleegkundigen en verzorgenden liggen. Ook zijn momenteel, elders, twee andere reviews in voorbereiding: een over de effectiviteit van optische hulpmiddelen (Acosta e.a., 2002) en een omtrent orientatie- en mobiliteitstraining bij volwassenen met beperkt gezichtsvermogen (Virgili e.a., 2002).

De review werd opgesplitst in 2 deelreviews; in de 1e deelreview werden uitsluitend studies geïncludeerd die gingen over patiënten die een oogoperatie ondergingen, de 2e deelreview beperkte zich tot studies bij patiënten met een verminderd gezichtsvermogen die niet geopereerd werden.
Dit onderscheid in 2 groepen werd gemaakt vanwege het andere karakter van de ADL-beperkingen; de ADL-beperkingen bij chirurgische patiënten zijn meestal tijdelijk van aard en dus zullen de interventies sneller effect moeten hebben en zal het effect eerder gemeten worden; bij mensen met blijvend verminderd gezichtsvermogen zijn de ADL-beperkingen ook blijvend en toenemend in de tijd; interventies bij deze groep kunnen dan ook een langduriger karakter krijgen en kunnen de effecten ervan later gemeten worden.
Voor de 1e deelreview waren de inclusiecriteria:

- gecontroleerd interventieonderzoek
- bij volwassen patiënten die een oogheelkundige ingreep ondergingen
- waarbij experimentele interventie primair was gericht op de ADL-status (dus niet op (oog)aandoening of visuele beperking zelf)
- en interventie werd gestart in de periode 2 weken voor tot 2 weken na chirurgie (dit vanwege de invloed op de ADL-status die van de operatie zelf uitgaat)
- en ADL-status was als uitkomstmaat gemeten binnen 3 weken na chirurgie

Voor de 2e deelreview waren de inclusiecriteria:

- gecontroleerd interventieonderzoek
- bij volwassen patiënten met verminderd gezichtsvermogen die geen oogheelkundige ingreep ondergingen
- waarbij experimentele interventie primair was gericht op de ADL-status (dus niet op (oog)aandoening of visuele beperking zelf)
- en ADL-status was als uitkomstmaat gemeten voor de start van de interventie en tenminste 3 maanden na het einde van de interventie.

Er zijn geen restricties aangebracht naar de uitvoerder van de interventie, dit wil zeggen dat onderzoeken waarbij de interventies werden uitgevoerd door een verpleegkundige of verzorgende meegenomen werden maar ook onderzoek naar ADL-ondersteunende interventies uitgevoerd door bijvoorbeeld ergotherapeuten, optometristen, etc...

Voor beide deelreviews werd één grote database samengesteld van potentieel relevante onderzoeksartikelen. Deze werden opgespoord in elektronische literatuurbestanden aan de hand van een brede zoekstrategie met trefwoorden en vrije tekst. De zoekstrategie spoorde publicaties op die (mogelijk) gingen over (1)

onderzoek bij (2) patiënten met een verminderd gezichtsvermogen en iets te maken hadden met (3) de ADL-status.
Om zoveel mogelijk potentieel relevante publicaties te vinden, is de search behalve in PUBMED ook gedaan in negen andere databases (CINAHL, EMBASE, COCHRANE CONTROLLED TRIAL REGISTER (inclusief the Eyes and Vision Group specialised register), SCIENCE CITATION INDEX, SOCIAL SCIENCE CITATION INDEX, PSYCHINFO, ERIC, PICARTA, en INVERT). Telkens werd de voor PUBMED ontworpen zoekstrategie aangepast tot een voor die andere database geschikte zoekstrategie.
Alle searches vonden plaats in de 1e helft van november 2002 en er werden geen restricties naar taal of publicatiedatum gehanteerd.
De referenties die deze zoekacties opleverden werden door 2 personen onafhankelijk van elkaar beoordeeld op bovenstaande inclusiecriteria. Dit gebeurde in 2 stappen: eerst werden de referenties beoordeeld op basis van de titel en indien aanwezig de samenvatting; de referenties die na deze ronde overbleven werden dan als volledig artikel aangevraagd en opnieuw beoordeeld door dezelfde 2 onderzoekers of ze voldeden aan de inclusiecriteria.
Zodra duidelijk was dat een referentie aan een of meerdere inclusiecriteria niet voldeed, werd het geëxcludeerd; hierdoor is het weliswaar niet meer mogelijk exacte opgave van de exclusieredenen te geven, maar kon er snel en efficiënt door de grote database gelopen worden.
De artikelen die uiteindelijk geïncludeerd werden, zijn vervolgens geanalyseerd op inhoud en beoordeeld op de methodologische kwaliteit. Voor dit laatste werd gebruik gemaakt van het instrument ontwikkeld door van Tulder et al.(van Tulder e.a., 1997). Dit instrument bestaat uit 19 criteria voor wetenschappelijke kwaliteit; de scores kunnen van 0 tot 19 lopen; hoe hoger de score, hoe beter de methodologische kwaliteit. Afkappunten voor artikelen van lage en voldoende methodologische kwaliteit (minimaal 6/11 voor interne validiteit, minimaal 3/6 voor beschrijvende kenmerken en minimaal 1/2 voor de statistische criteria) zijn ontleend aan Steultjens et al.(Steultjens e.a., 2002). De beoordeling gebeurde door 2 onderzoekers onafhankelijk van elkaar; onenigheden werden bediscussieerd waarna tot een gezamenlijk oordeel werd gekomen.

3. Resultaten

Tabel 1 bevat een overzicht van het aantal referenties die de zoekstrategie opleverde per database, en tevens wat de overlap was tussen de databases. Alle databases bij elkaar bevatten 6181 potentieel relevante publicaties.

TABEL 1

1e deelreview: oogheelkundige patiënten
Na lezen van titels en abstracts bleven 6 referenties (Boter e.a., 2000; Engel e.a., 2000; Levin, 1991; Lundstrom e.a., 2002; McGrory e.a., 1994; Rose e.a., 1999) over, die mogelijk voldeden aan de inclusiecriteria voor de eerste deelreview.
Na het bestuderen van de volledige tekst van die 6 referenties, bleek uiteindelijk geen enkele studie te voldoen aan alle inclusiecriteria.
Hierdoor konden dan ook geen verdere stappen ondernomen worden in het analyseren van de onderzoeksbevindingen.

2e deelreview: visueel beperkte patiënten, die geen oogoperatie ondergingen

Voor het 2e deel bleven in eerste instantie 13 referenties (Brody e.a., 1999; Conrod e.a., 1998; Dahlin Ivanoff, 2001; Dahlin Ivanoff e.a., 2002; Dodds e.a., 1987; Engel e.a., 2000; Honma, 1985; Horowitz e.a., 2000; Jobe e.a., 2001; Lincoln e.a., 1985; Lindo e.a., 1999; McCabe e.a., 2000; Scott e.a., 1999) over; na het lezen van de volledige tekst bleken drie studies (Dahlin Ivanoff e.a., 2002; Lincoln e.a., 1985; McCabe e.a., 2000) aan onze inclusiecriteria te voldoen.
Deze drie studies betreffen randomized clinical trials; 2 studies (Dahlin Ivanoff e.a., 2002; McCabe e.a., 2000) zijn van lage methodologische kwaliteit en 1 (Lincoln e.a., 1985) van voldoende kwaliteit. De voornaamste karakteristieken van deze studies staan in tabel 2.

TABEL 2

De ADL-ondersteunende interventies zijn erg uiteenlopend en daarom kunnen de resultaten niet samen gevoegd worden tot 1 maat; ook de verschillen in onderzoekspopulaties en meetmomenten maken dit verder onmogelijk.
Daarom wordt hieronder elk onderzoek in alfabetische orde wat uitgebreider beschreven.

Dahlin Ivanoff et al. (Dahlin Ivanoff e.a., 2002) ontwierpen een 'health education program' voor patiënten met macula degeneratie. De elementen van het programma ontstonden op basis van eerder geïnventariseerde noden onder de patiënten. Het programma had een drietal onderdelen: informatievoorziening, vaardigheidstraining, en begeleiding tijdens het leren. Het werd verzorgd door speciaal getrainde ergotherapeuten, terwijl oogartsen, optometristen, low-vision specialisten en licht-experts gastlessen kwamen geven. Het programma duurde 8 weken telkens 2 uur per week.
De controlegroep werd voorzien van optische hulpmiddelen en informatie hierover.
Als uitkomstmaat werd gevraagd naar de mate van onzekerheid die de patiënten ervoeren in het uitvoeren van 40 dagelijkse activiteiten, die gemeten werden vier maanden na het beëindigen van het programma.
De experimentele groep bleek zich bij de eindmeting op meer activiteiten minder onzeker te voelen dan de controlegroep.

Lincoln et al. (Lincoln e.a., 1985) vergeleken standaardzorg met 'perceptual training' bij patiënten met perceptuele visusstoornissen tengevolge van een CVA of een cerebraal trauma. De experimentele training, gegeven door ergotherapeuten, was gericht op het verbeteren van de visuele perceptie en bestond onder meer uit spelletjes als picture lotto, kleur en vorm sortering, mozaïek en dergelijke; patiënten werden geacht tenminste drie activiteiten per 1-uurssessie te doen. De sessies werden vier keer aangeboden verspreid over 4 weken.
De controlegroep kreeg gedurende evenveel uren als de experimentele groep activiteiten aangeboden die niet gericht waren op het verbeteren van de visuele perceptie maar op het verbeteren van fysieke vaardigheden zoals spelletjes, handwerk en tuinieren.
De uitkomstmaten, gemeten gelijk na de vier weken training, waren enerzijds visuele perceptie en anderzijds ADL-vaardigheid.

SUBMITTED

Zowel de experimentele als de controlegroep boekten vooruitgang qua ADL, maar er was geen verschil tussen de groepen.

McCabe et al. (McCabe e.a., 2000) vergeleken het effect van een individueel gerichte revalidatie met een familie gerichte revalidatie bij (oudere) patiënten voornamelijk lijdend aan macula degeneratie. De revalidatie bestond uit diverse componenten zoals training in het gebruik van optische hulpmiddelen, instructie in aangepaste technieken en begeleiding in het omgaan met de beperkingen en werd aangeboden door optometristen, ergotherapeuten en maatschappelijk werkers. De intensiteit van de revalidatie verschilde per patiënt (tussen 1 en 5 sessies) afhankelijk van de mate van ervaren beperkingen en van de mate van leervaardigheid.
Bij de ene groep werd de familie van de patiënt actief betrokken en bij de controlegroep niet.
Na afloop werden de visuele mogelijkheden en de moeilijkheden bij 40 dagelijkse taken gemeten.
Beide groepen verbeterden qua ADL, maar er was geen verschil tussen de groepen.

SUBMITTED

4. Conclusie

Er is geen gecontroleerd onderzoek gevonden dat handelt over de effectiviteit van ADL-ondersteunende maatregelen bij oogheelkundige patiënten.
Voor de patiënten met een visuele beperking die geen oogoperatie ondergingen, zijn drie gecontroleerde onderzoeken gevonden over ADL-ondersteuning. In 1 onderzoek bleek de experimentele groep het (iets) beter te doen dan de controle groep. Alle drie de onderzoeken leren ook dat de ADL vooruitgaat maar het is niet duidelijk of dit effect toe te wijzen is aan de experimentele interventies of aan de tijd of aan andere interventies die wellicht ook nog aangeboden werden.
Al met al is er geen overtuigende wetenschappelijke onderbouwing dat ADL-ondersteunende interventies bij visueel beperkte patiënten positief effect hebben.

5. Discussie

Ondanks een hele brede zoekstrategie is er weinig gecontroleerd interventie-onderzoek aangetroffen. Het gecontroleerd onderzoek wat wel gevonden werd, laat geen conclusies toe omtrent de effectiviteit van ADL-ondersteunende maatregelen bij deze specifieke groep patiënten.
Dit wil dus ook zeggen dat er geen directe wetenschappelijke onderbouwing te vinden is voor de interventies die in de huidige standaardverpleegplannen van het AZG staan. Dit betekent echter niet dat deze dan niet effectief zouden zijn, alleen dat er bij de bedoelde patiëntencategorie geen gecontroleerd interventieonderzoek gevonden is die de effectiviteit van die maatregelen aantoont.

De bruikbaarheid van deze literatuurstudie voor verpleegkundigen en verzorgenden in de praktijk is gering. De interventies in de drie geïncludeerde onderzoeken bestaan uit meerdere componenten en worden door meerdere disciplines verzorgd. De interventies worden echter slechts globaal beschreven en bieden op deze manier niet direct handvatten voor de dagelijkse praktijk.

Opvallend is ook dat de interventies die we in deze review aantroffen, geen van allen door verpleegkundigen of verzorgenden werden uitgevoerd, maar door ergotherapeuten, maatschappelijk werkers en optometristen. Ook geen enkele van de auteurs van de geïncludeerde artikelen blijkt een verpleegkundige of verzorgende te zijn. Doen verpleegkundigen en verzorgenden (nog) geen gecontroleerd onderzoek naar hun handelen op dit terrein? Of zijn de interventies van verpleegkundigen en verzorgenden van dien aard dat onderzoek ernaar niet mogelijk of overbodig is?

Richtlijnen onderbouwen met evidence, met ondersteuning uit empirisch onderzoek, is tegenwoordig een vereiste om in aanmerking te komen voor legitimering van de richtlijn door het Kwaliteitsplatform Verpleging en Verzorging. Maar in dit geval blijkt er ondanks een uitgebreide zoekactie helemaal geen toegesneden evidence te zijn, op het niveau van gecontroleerd interventieonderzoek. De onderbouwing van de maatregelen in de voorgenomen richtlijn zal dus voornamelijk op andere gronden en manieren moeten plaats vinden.
Een mogelijkheid hiertoe is het voorleggen van de maatregelen aan een panel van deskundigen, die hierover discussiëren en gezamenlijk een waardeoordeel bepalen.
Andere mogelijkheid is het ontlenen van evidence uit empirisch onderzoek omtrent ADL-ondersteunende interventies die minder rigide onderzoeksdesigns gebruikten, zoals observationele studies en kwalitatieve onderzoeken, maar daardoor alleen minder zekere uitspraken toelaten.
Een derde mogelijkheid is het ontlenen van evidence uit empirisch onderzoek omtrent ADL-ondersteunende interventies uitgevoerd bij andere patiëntengroepen. Voor de hand liggend is dan dat de andere patiëntengroep zo veel mogelijk lijkt op de patiëntengroep die in de richtlijn wordt bedoeld. In dit geval van visueel beperkte patiënten zou het goed zijn te kijken naar ADL-interventies toegepast bij ouderen in het algemeen. Het is aannemelijk dat de interventies die effectief blijken bij die groepen, ook werkzaam kunnen zijn bij de groep oogheelkundige patiënten. Zo kan afgeleidde evidentie in de richtlijn ingebouwd worden.
Toch is het niet zo zeker dat hier wel veel gevonden wordt, want ook Bennett (Bennett, 2002) constateert een schaarste aan goede gecontroleerde studies naar functionele ondersteuning door verpleegkundigen bij ouderen in het algemeen.

Tot slot is het goed nog even stil te staan bij de zoekstrategie en de gevonden resultaten in de verschillende databases. Opvallend is met name de geringe overlap tussen de bestanden; dit kan erop wijzen dat de verschillende databases of geheel andere tijdschriften indexeren of dat de databases op verschillende manier indexeren. In ieder geval toont deze search goed aan dat het raadplegen van meerdere databases nodig is voor een omvattend literatuuronderzoek en dat zeker niet volstaan kan worden met het nagaan van het populaire PUBMED alleen.

Onze dank gaat uit naar de medewerkers van de NIVEL-bibliotheek voor hun hulp bij het opstellen van de zoekstrategie en bij het aanvragen van de literatuur.

EPILOOG

Het valt heel goed voor te stellen dat menig schouder wordt opgehaald na het lezen van dit artikel: 'wat moeten we hiermee als verpleegkundige of verzorgende?', 'zoveel moeite voor niks', 'waarom moet het in godsnaam zo ingewikkeld?'.

Het is natuurlijk jammer te constateren dat er geen harde wetenschappelijke ondersteuning is voor de interventies die in de dagelijkse praktijk worden uitgevoerd. Toch is, ons inziens, een literatuurstudie op deze manier uitgevoerd van waarde als voorbeeld, omdat het heel goed de beperkingen laat zien van een methode die momenteel sterk in opkomst is.

Literatuurstudies opgezet naar de gebruiken binnen de Cochrane Collaboration en binnen de beweging van evidence-based geneeskunde zijn alleen geïndiceerd voor onderwerpen, die duidelijk en welomschreven zijn, zodat interventieonderzoek überhaupt mogelijk is en waarover voldoende interventieonderzoek is uitgevoerd.

In het hierboven beschreven voorbeeld is dit echter niet het geval. We hopen dan ook dat mensen die overwegen een cochrane-matige literatuurstudie uit te voeren over een verpleegkundig onderwerp zich heel goed bezinnen eer ze eraan beginnen. Evidence based nursing hoeft echt niet per se alle gebruiken te volgen die gebruikelijk en geschikt zijn voor evidence based medicine.

En het is zeker ook lang niet zo dat alle verpleegkundige interventies van cochrane-matige wetenschappelijke onderbouwing voorzien zouden moeten worden. Veel verpleegkundige interventies zijn gewoon evident, vanzelfsprekend, voor de hand liggend, ook al is het effect hiervan nooit onderzocht. De acties die bijvoorbeeld in de casus van het AZG standaardverpleegplan staan vermeld als 'tips geven om kleding te herkennen' of 'bel binnen handbereik' zijn voor de hand liggend, zijn normaal, zijn gewoon menselijk, zijn basaal, zijn evident en zullen daarom al geen onderwerp van studie vormen. Een systematische literatuurstudie naar effectonderzoek op dit terrein is dan ook schieten met een kanon op een mug en eigenlijk bij voorbaat gedoemd te leiden tot een no-evidence uitkomst.

Het onderbouwen van dergelijke acties met wetenschappelijke bevindingen zal dus op andere manieren moeten. Bijvoorbeeld door een bespreking van weluitgevoerde kwalitatieve studies naar hoe het voor patiënten voelt om slecht te zien, wat zij als hulpvol beschouwen, etc...

Laat deze literatuurstudie dus een wijze les zijn, een voorbeeld van hoe het niet moet. In een ander artikel zullen wij binnenkort uitgebreid ingaan op de rol van systematische reviews in het verbeteren en ontwikkelen van richtlijnen op het terrein van verpleging en verzorging.

Referenties

Acosta, R. & Henshaw, K.Reading aids for adults with low vision (protocol). *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2002,(3),

Allen, M. & Oberle, K.Follow-up of day-surgery cataract patients. *Journal of Ophthalmic Nursing and Technology*, 1993, 12(5), 211-216.

Bennett, J.Maintaining and improving physical function in elders. *Annual Review of Nursing Research*, 2002, 20 3-33.

Boter, H., Mistiaen, P., Duijnhouwer, E., & Groenewegen, I.The problems of elderly patients at home after ophthalmic treatment. *Journal of Ophthalmic Nursing and Technology*, 1998, 17(2), 59-65.

Boter, H., Mistiaen, P., & Groenewegen, J.A randomized trial of a Telephone Reassurance Programme for patients recently discharged from an ophthalmic unit. *Journal of Clinical Nursing*, 2000, 9(2), 199-206.

Brody, B. L., Williams, R. A., Thomas, R. G., Kaplan, R. M., Chu, R. M., & Brown, S. I.Age-related macular degeneration: a randomized clinical trial of a self-management intervention. *Annals of Behavioral Medicine*, 1999, 21(4), 322-329.

Buch, H., Vinding, T., & Nielsen, N. V.Prevalence and causes of visual impairment according to World Health Organization and United States criteria in an aged, urban Scandinavian population: the Copenhagen City Eye Study. *Ophthalmology*, 2001, 108(12), 2347-2357.

Campbell, V. A., Crews, J. E., Moriarty, D. G., Zack, M. M., & Blackman, D. K.Surveillance for sensory impairment, activity limitation, and health-related quality of life among older adults--United States, 1993-1997. *Mor Mortal.Wkly.Rep.CDC Surveill Summ.*, 1999, 48(8), 131-156.

Clarke, M., Oxman, A., & editors.Cochrane Reviewers' handbook 4.1.4. 2001, 4

.Conrod, B. E. & Overbury, O.The effectiveness of perceptual training and psychosocial counseling in adjustment to the loss of vision. *Journal of Visual Impairment and Blindness.*, 1998, 92(7), 464-482.

Crews, J. E. & Campbell, V. A.Health conditions, activity limitations, and participation restrictions among older people with visual impairments. *Journal of Visual Impairment and Blindness.*, 2001, 95(8), 453-467.

Dahlin Ivanoff, S.Development and evaluation of a health education programme for elderly persons with age-related macular degeneration. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*, 2001, 8(2), 105-105.

Dahlin Ivanoff, S. & Sonn, U.Disability in daily life activities and visual impairment. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*, 2000, 7(4), 148-155.

Dahlin Ivanoff, S., Sonn, U., & Svensson, E.A health education program for elderly persons with visual impairments and perceived security in the performance of daily occupations: a randomized study. *American Journal of Occupational Therapy*, 2002, 56(3), 322-330.

Dodds, A. G. & Davis, D. P.Low Vision: Assessment and Training for Mobility. *International Journal of Rehabilitation Research*, 1987, 10(3), 327-330.

SUBMITTED

Engel, R. J., Welsh, R., & Lewis, L.Improving the well-being of vision-impaired older adults through orientation and mobility training and rehabilitation. *RE:view*, 2000, 32(2), 67-76.

Green, J., Siddall, H., & Murdoch, I.Learning to live with glaucoma: a qualitative study of diagnosis and the impact of sight loss. *Social Science and Medicine*, 2002, 55(2), 257-267.

Haymes, S. A., Johnston, A. W., & Heyes, A. D.Relationship between vision impairment and ability to perform activities of daily living. *Ophthalmic Physiol Opt.*, 2002, 22(2), 79-91.

Hellema, F., Annema, C., Bams, M., Brinksma, A., Boelens, M., Buitenwerf, J., van der Cingel, M., Jansen, G., Kastermans, M., Luttik, M. L., Nijborg, L., Pranger, A., & Wynia, K.Standaardverpleegproblemen en -plannen - Academisch Ziekenhuis Groningen. 1998,

Honma, A.[Space for life activities of visually handicapped--a trial at a home for aged visually-handicapped patients]. *Kango.Gijutsu*, 1985, 31(1), 77-80.

Horowitz, A., Leonard, R., & Reinhardt, J. P.Measuring psychosocial and functional outcomes of a group model of vision rehabilitation services for older adults. *Journal of Visual Impairment and Blindness.*, 2000, 94(5), 328-337.

Jobe, J. B., Smith, D. M., Ball, K., Tennstedt, S. L., Marsiske, M., Willis, S. L., Rebok, G. W., Morris, J. N., Helmers, K. F., Leveck, M. D., & Kleinman, K.ACTIVE: a cognitive intervention trial to promote independence in older adults. *Controlled Clinical.Trials*, 2001, 22 453-479.

Klaver, C. C., Wolfs, R. C., Vingerling, J. R., Hofman, A., & de Jong, P. T.Age-specific prevalence and causes of blindness and visual impairment in an older population: the Rotterdam Study. *Archives of Ophthalmology*, 1998, 116(5), 653-658.

Kwaliteitsplatform Verpleging & Verzorging van de Algemene Vergadering Verpleegkundigen en Verzorgenden.Criteria voor richtlijnen. 2001,

Lee, P., Smith, J. P., & Kington, R.The relationship of self-rated vision and hearing to functional status and well-being among seniors 70 years and older. *American Journal of Ophthalmology*, 1999, 127(4), 447-452.

Legro, M. W.Quality of life and cataracts: a review of patient-centered studies of cataract surgery outcomes. *Ophthalmic Surgery*, 1991, 22(8), 431-443.

Levin, M. L.Postoperative instructions for cataract patients. *Ophthalmic Surgery*, 1991, 22(8), 481-

Lincoln, N. B., Whiting, S. E., Cockburn, J., & Bhavnani, G.An evaluation of perceptual retraining. *International.Rehabilitation Medicine*, 1985, 7 99-101.

Lindo, G. & Nordholm, L.Adaptation strategies, well-being and activities of daily living among people with low vision. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 1999, 93(7), 434-446.

Lundstrom, M., Brege, K. G., Floren, I., Stenevi, U., & Thorburn, W.Strategy to reduce the number of patients perceiving impaired visual function after cataract surgery. *Journal of Cataract and Refractive Surgery*, 2002, 28(6), 971-976.

Marx, M., Werner, P., Cohen-Mansfield, J., & Feldman, R.The relationship between low vision and performance of activities of daily living in nursing home residents. *Journal of the American Geriatrics Society*, 1992, 40 1018-1020.

McCabe, P., Nason, F., Demers, Turco P., Friedman, D., & Seddon, J. M.Evaluating the effectiveness of a vision rehabilitation intervention using an objective and subjective measure of functional performance. *Ophthalmic Epidemiology*, 2000, 7(4), 259-270.

UNCORRECTED

McGrory, A. & Assmann, S.A study investigating primary nursing, discharge teaching, and patient satisfaction of ambulatory cataract patients. *Insight: The Journal of the American Society of Ophthalmic Registered Nurses*, 1994, 19(2), 8-13, 29.

Melief, W. & Gorter, K.Slechtzienden en blinden in Nederland; deelrapport 1: aantallen en kenmerken. 1998,

Nakamura, K., Otomo, A., Maeda, A., Kikuchi, S., Motohashi, Y., Tanaka, M., Nakadaira, H., & Yamamoto, M.Evaluation of complex activities in daily living of elderly Japanese with visual impairment. *Aging (Milano.)*, 1999, 11(2), 123-129.

Ramrattan, R. S., Wolfs, R. C., Panda-Jonas, S., Jonas, J. B., Bakker, D., Pols, H. A., Hofman, A., & de Jong, P. T.Prevalence and causes of visual field loss in the elderly and associations with impairment in daily functioning: the Rotterdam Study. *Archives of Ophthalmology*, 2001, 119(12), 1788-1794.

Rose, K., Waterman, H., Toon, L., McLeod, D., & Tullow, A.Organising day-surgery for cataract: selecting the outcome measures. *Ophthalmic Nursing: International Journal of Ophthalmic Nursing.*, 1999, 2(4), 14-20.

Rudberg, M. A., Furner, S. E., Dunn, J. E., & Cassel, C. K.The relationship of visual and hearing impairments to disability: an analysis using the longitudinal study of aging. *Journal of Gerontology*, 1993, 48(6), M261-M265.

Salive, M. E., Guralnik, J., Glynn, R. J., Christen, W., Wallace, R. B., & Ostfeld, A. M.Association of visual impairment with mobility and physical function. *Journal of the American Geriatrics Society*, 1994, 42(3), 287-292.

Scott, I. U., Smiddy, W., Schiffman, J., Feuer, W. J., & Pappas, C.Quality of life of low vision patients and the impact of low vision services. *American Journal of Ophthalmology*, 1999, 128(1), 54-61.

Shoemaker, J.Vision Problems in the U.S.: prevalence of adult vision impairment and age-related eye disease in America. 2002, 4

Steultjens, M., Dekker, J., Bouter, L., Van de Nes, J., Cardol, M., & Van den Ende, C.Occupational therapy for multiple sclerosis (Protocol for a Cochrane Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2002,(2),

van Tulder, M. W., Assendelft, W. J., Koes, B. W., & Bouter, L. M.Method guidelines for systematic reviews in the Cochrane Collaboration Back Review Group for Spinal Disorders. *Spine*, 1997, 22(20), 2323-2330.

Virgili, G. & Rubin, G.Orientattion and mobility training for adults with low vision (protocol). *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2002,(4),

Wallhagen, M. I., Strawbridge, W. J., Shema, S. J., Kurata, J., & Kaplan, G. A.Comparative impact of hearing and vision impairment on subsequent functioning. *Journal of the American Geriatrics Society*, 2001, 49(8), 1086-1092.

Wormald, R. P., Wright, L. A., Courtney, P., Beaumont, B., & Haines, A. P.Visual problems in the elderly population and implications for services. *BMJ*, 1992, 304(6836), 1226-1229.

ZorgOnderzoek Nederland.Programma zorg: V&V; Verpleegkundige en verzorgende beroepsgroepen 'Tussen weten en doen'. 2001,

UNCORRECTED

Effectiveness of Interventions influencing Activities of Daily Living in Visually Impaired Patients: a Systematic Review

Authors:

Poot E. RN, MSN, nurse researcher NIVEL, Utrecht, The Netherlands

Mistiaen P. RN, MSN, nurse researcher NIVEL, Utrecht, The Netherlands

Hickox S. RN, MS, project advisor LEVV, Utrecht, The Netherlands

Wagner C. PhD, senior researcher NIVEL, Utrecht, The Netherlands

Correspondence to:
Mrs. E. Poot
Lemelerberg 33
3524 LC Utrecht
The Netherlands

Phone: +31302888480

e-mail : e.poot@12move.nl

SUBMITTED

Effectiveness of Interventions influencing Activities of Daily Living in Visually Impaired Patients: a Systematic Review

Abstract

Visually impaired patients have difficulty in performing the activities of daily living (ADL). Two systematic reviews were undertaken to establish the effectiveness of interventions primarily aimed at improving ADL, one focusing on temporary visual impairment and the other on permanent visual impairment. Several electronic databases were searched and 6,181 articles were identified. No studies on temporary visual impairment met the inclusion criteria. Three studies concerning permanent visual impairment were included. It was not possible to statistically pool the results. Therefore, no conclusions can be drawn with regard to the effectiveness of interventions primarily aimed at improving ADL in visually impaired patients.

SUBMITTED

Introduction

Visually impaired patients have difficulty in performing the activities of daily living (ADL) [1-11]. For example, one study [7] found that 21% of the participants had trouble with (un)dressing, 25% with mobility at home and 31% with eating and drinking. Another study [4] showed that 27.5% experienced difficulty with bathing and 16.6% with (un)dressing. Yet another study [1] revealed that 15% of the participants had problems with (un)dressing three days after cataract surgery and in another study [2] 43% of the participants reported difficulties with personal care one month after eye-surgery. Furthermore, especially the elderly are confronted with visual impairment [12-18] and as a consequence problems due to visual impairment probably caused by progressive visual impairment and ageing. For instance, in one large study [9] (mean age 79 years) 22% of the participants with moderate visual impairment and 39% of the participants with severe visual impairment had difficulty in performing ADL.

SUBMITTED

Four strategies can be used to maintain or improve ADL in visually impaired patients. Firstly, treatment of the disease, for instance with an eye operation or eye-drops, secondly, improvement of the vision with optical aids, for example a magnifier, thirdly, modification of the environment and fourthly, management of the ADL performance, for instance by training or assistance with ADL. The management of ADL performance, in particular, is a domain in which nurses can play an important role, because they traditionally support patients in performing ADL.

The Dutch practice guidelines for the management of patients with ADL problems related to visual impairment [19] had to be updated. Since the scientific basis of these practice guidelines were not clear, a systematic review was conducted to evaluate the effectiveness of interventions aiming to improve or maintain ADL in visually impaired patients. ADL was defined as washing and bathing, (un)dressing, going to the toilet, eating and drinking, and mobility at home. The focus was on interventions primarily aimed at maintaining or improving ADL-status which do not include treating the disease or improving vision. Two Cochrane reviews concerning orientation and mobility [20] and reading aids [21] are also in progress. Visual impairment can be permanent and progressive, for example, in cases of macular degeneration, glaucoma and retinopathy, but it can also be temporary if it is caused by a treatable eye disease such as cataract, or develops as a consequence of eye-surgery, for

example, for cataract. It was assumed that there is a distinction between interventions for permanent and temporary visual impairment. Therefore, the following research questions were addressed: 1) what interventions, aimed specifically at ADL, are effective in improving or maintaining ADL in patients with temporary visually impairment after eye-surgery? and 2) what interventions, aimed specifically at ADL, are effective in improving or maintaining ADL in patients with permanent visual impairment?

SUBMITTED

Method

Two systematic reviews were conducted: one focusing on patients with temporary visually impairment and one on patients with permanent visually impairment. The methodology of the two reviews differed only in the criteria for selection.

Criteria for selection – review 1

The following criteria were applied to select studies for the review on eye-surgery patients.

- The studies had to focus on adult patients with temporary visual impairment due to eye-surgery and who were older than 16 years of age.
- Only those empirical intervention studies were included, in which the intervention was primarily aimed at maintaining or improving ADL status. The intervention had to be initiated within a period of 2 weeks before or after eye-surgery. This period was chosen because surgery itself also influences ADL-status.
- Controlled studies were included, preferably those that made a comparison with normal/usual care. Randomized and non-randomized controlled trials were included. This inclusion criterion was applied because the aim of the review was to establish the effectiveness of the interventions. This is also congruent with Cochrane reviews which are currently gaining in popularity.
- Only those studies were selected that subjectively or objectively measured ADL-status ((un)dressing, drinking/eating, washing, going to the toilet, walking) at least twice: once before and at least once within 3 weeks after eye-surgery.

Criteria for selection – review 2

The following criteria were applied to select studies for the review of the permanently visually impaired.

- The studies had to focus on adult patients with permanent visual impairment, who had not had eye-surgery and who were older than 16 years of age.
- Only those empirical intervention studies were included, in which the intervention was primarily aimed at maintaining or improving the ADL status.
- Controlled studies were included, preferably those that made a comparison with normal/usual care. Randomized and non-randomized controlled trials were included.
- Only those studies were selected that subjectively or objectively measured ADL-status ((un)(dressing, drinking/eating, washing, toileting, walking) at least twice: once before and at least once within 3 months after the end of the intervention.

SUBMITTED

Search strategy

The following databases were searched to identify articles: PUBMED, CINAHL, EMBASE, COCHRANE CONTROLLED TRIAL REGISTER (including the Eyes and Vision Group specialized register), SCIENCE CITATION INDEX, SOCIAL SCIENCE CITATION INDEX, PSYCHINFO, ERIC, PICARTA, and INVERT. The keywords used to search PUBMED are listed in Appendix 1. To identify as many articles as possible a sensitive search was carried out with a variety of words. For each of the other databases the PUBMED keywords were fine-tuned. There were no restrictions concerning year of publication or language in which the article was written. The search took place in November 2002.

Sifting articles

An initial check on inclusion and exclusion criteria was made by two reviewers independently on title and abstract (if available) of the manuscript. The full text of an article was requested when both reviewers agreed on the inclusion criteria, had doubts about it, or could not achieve consensus. Articles not received four months after ordering were considered to be unattainable, and excluded from further processing.

Inclusion procedure

The full-text articles were checked against the inclusion criteria by the same reviewers independently. When, according to both reviewers, an article met all the criteria, it was included for further analysis of content and methodology. If there was disagreement, the two reviewers discussed the article until consensus was reached. If not, a third reviewer made the final decision.

SUBMITTED

Data-extraction

By means of a self-made data-extraction sheet, the following details were extracted from the included articles:

- reference characteristics (title, journal, author, publication date, country of origin)
- study characteristics (number of patients, study design, intervention and co-interventions)
- patient characteristics (gender, age, main medical diagnoses)
- outcome measures (type, method, time and frequency of assessment)

The methodological quality of the final set of manuscripts was assessed, according to a list of criteria developed by Van Tulder et al. [22]. The list consists of 19 criteria, 11 of which concern internal validity, 6 relate to description and 2 apply to statistics (Appendix 2). Criteria were scored as 'yes', 'no', or 'unclear', and equal weight was applied to all items. Cutt-off scores for final quality assessment were derived from Steultjens et al. [23], and studies were considered to be of sufficient quality if at least 6 (out of 11) criteria for internal validity, 3 (out of 6) descriptive criteria and 1 (out of 2) statistical criteria were scored positively. Methodological quality was assessed by two reviewers independently. Disagreements were resolved by discussion, but if no consensus was achieved, a third reviewer made the final decision.

Analysis

The included studies were statistically pooled if there was sufficient homogeneity of patients, interventions and outcomes. If not, the studies were described.

Results

A total of 6,181 articles were identified by searching the databases. In PUBMED en EMBASE 81% of the identified articles was found, in combination with CINAHL and CCTR 97% was found .

SUBMITTED

Results of the review concerning eye surgery patients

Initially 6 potentially relevant articles [11,24-28] were selected because they possibly met the inclusion criteria. All other studies definitely did not meet the inclusion criteria. However, none of the studies met all inclusion criteria after the full text had been read, mainly because the experimental intervention was not primarily aimed at maintaining or improving ADL-status. Therefore, no further results can be described.

Results of the review concerning permanent visually impaired patients

It was evident that most of the identified articles did not meet the inclusion criteria. Initially, 13 potentially relevant articles [24,29-40] were selected because they probably met the inclusion criteria. Finally, 3 studies were included after the full text had been read [31,37,39] and the others were excluded, mainly because they did not concern an empirical study and/or the experimental intervention was not primarily aimed at maintaining or improving ADL-status. Table I gives an overview of some characteristics of the included studies.

TABLE I

Sample sizes ranged from 33 to 187, and mean age from 50 to 79 years. All studies were randomized clinical trials. Three different interventions were described, and

three different outcomes on ADL-status were measured. The methodological quality of one study [31] was sufficient, but in case of the of the other two studies it was not, because they did not met the criteria for internal validity [37,39] and/or the descriptive criteria [39]. Due to the variation in interventions and outcome measures it was not possible to compare the results of these studies to one another, and tt was definitely not possible to pool the data statistically. Therefore, the interventions, outcome measures and perceived results of each study are described to evaluate the effectiveness of each intervention.

SUBMITTED

In the study carried out by Lincoln et al. [31], perceptual training was compared to conventional therapy. The participants had brain injuries and perceptual deficits, and their mean age was 50 years. The experimental intervention was perceptual training, which consisted of practicing on perceptual tasks, for example, stick-length sorting, picture lotto, color-category sorting, cylinder sequences, a space-race game and parquetry mosaic. The tasks were sub-divided according to level of difficulty. The training took place in one-hour sessions, four times a week for four weeks and during each session the participant attempted three tasks. Conventional therapy was the control intervention, and this was not specifically aimed at improving perceptual abilities. Equal time was spent on activities to improve physical abilities, games, craftwork and gardening. These activities were also categorized according to level of difficulty. ADL-outcomes were measured before and directly after the end of the intervention on an ADL-scale for stroke patients. The results revealed that both the experimental and the control group improved after the intervention, but no difference between the two groups was reported.

In the study carried out by Ivanoff et al.,[37] a health education program was compared to the standard procedure. Participants were diagnosed with age-related macular degeneration, and had a mean age of 79 years. The health education program, called 'Discovering new ways', was specifically developed for patients with macular degeneration [41]. The program included patient education, skills training and teaching a problem-solving strategy. The program was led by an occupational therapist, and a group method was used. Additionally, ophthalmologists, optometrists, low-vision specialists and light experts provided information. Sessions were held once a week for 2 hours, and the intervention lasted for 8 weeks. The control intervention was a standard individual program, which included providing optical aids, prescribing magnifiers as well as eyeglasses and, if requested, giving information. ADL-outcomes were measured 4 months after the end of the program with an instrument consisting of 29 items to measure 'perceived security in performing daily occupations'. The results showed a significant difference between the experimental and control group on 13 daily occupations, none of which none complied with definition of ADL in this review.

SUBMITTED

McCabe et al. [39] evaluated a vision rehabilitation intervention using an individual or a family-focused program. Most of the participants were diagnosed with macular degeneration, whereas diabetic retinopathy and retinal diseases were the main diagnoses in the second largest group. The participants had a mean age of 69 years. All participants received the vision rehabilitation intervention, but were assigned to either an individual or a family focused program. The program included the use of prescribed optical and non-optical devices, instruction in adaptive techniques, and adjustment counseling. Participants were seen by an optometrist, an occupational therapist and a social worker. The individual program excluded the family from all

sessions, but the family-focused program included family members during the entire program. The frequency of the intervention varied from one to five visits (mode three), depending on level of impairment and capacity to learn new techniques. ADL-outcomes were measured on 40 activities by means of a self-report questionnaire. Both the individual group and the family focused group scored better after the intervention, but there were no statistically significant differences between the groups.

SUBMITTED

Discussion

The objective of this review was to evaluate the effectiveness of interventions aimed at improving or maintaining ADL in visually impaired patients. No articles on temporary visual impairment could be included, only three articles met the inclusion criteria with regard to permanent visual impairment. However, due to the variation in interventions and outcomes the studies could not be compared. Consequently, no conclusions can be drawn about the comparative effectiveness of these interventions. Additionally, when compared to usual care, one study revealed a significant difference in 13 "occupations", none of which complied with definition of ADL in this review. However, the methodological quality of this study was also insufficient.

From a database of 6,181 articles, only a few articles could be included in the review. In general this is not unusual. For example, one recent review [42] identified 22,000 studies and included only 31, and another review [43] identified 2,246 articles, 5 of which met the inclusion criteria.

Furthermore, in the present review the effectiveness of ADL interventions was evaluated, and only controlled intervention studies were included in accordance with the Cochrane Collaboration requirements. Obviously, research on this subject is scarce. This is in line with the findings of a study which showed that approximately 20% of the ophthalmic nursing research reported in English is (quasi) experimental, and 7.5% concerns self care [44]. It would have been possible to include other (non-controlled) study designs, but this would consequently have decreased the strength of the evidence. However, study design was not the main reason for the exclusion of studies. It might well be that ADL in general, or ADL defined as (un)dressing, eating/drinking, washing, going to the toilet, and mobility at home is not a *major* problem from the perspective of visually impaired patients. For example, one qualitative study [45] showed that a decrease in ability to read and drive have the most significant impact on lifestyle. In another study [46] ADL such as manicure, pedicure, care of clothing and hair care were found to be difficult. Another point might be that ADL problems are not specific for these patients but, for example, more difficult for the elderly in general. Finally, it is possible that ADL is mainly improved by other interventions such as treatment of the disease, supplying optical aids or modifying the environment. Probably the two reviews that are now in progress [20,21] will provide more information.

SUBMITTED

Furthermore, it was amazing to find that no nurses were involved in the multidisciplinary programs described in the included articles, although nurses traditionally support patients in performing ADL. It is certainly not expected to find that nurses are not involved in this particular issue and these specific patients. It is

more likely that nursing interventions for maintaining or improving ADL in visually impaired patients have not yet been studied until now. Possibly, this is due to the fact that nurses intervene frequently during the ADL of their patients. This is probably not seen as an intervention, or no one has yet wondered whether such nursing actions are effective.

It was assumed that there was a distinction between interventions for permanent and temporary visual impairment. Since no studies on temporary visual impairment could be included, it is not possible to draw any conclusions.

SUBMITTED

With this review it was not possible to establish the effectiveness of interventions primarily aimed at maintaining or improving ADL in visually impaired patients, mainly because such interventions have not yet been evaluated. The effectiveness of all kind of interventions to improve or maintain ADL in general can be evaluated, but this does not show whether or not they benefit these patients or prove the effectiveness of the nursing practice. Therefore, Cochrane reviews might be popular, but they do not provide the answers to all the questions. Other systematic reviews will therefore have to be conducted to gain insight into whether or not, and if so, why ADL is a problem for visually impaired patients and what kind of (nursing) interventions are effective in improving ADL in these patients. For example, a review on the patients' perspective of ADL problems, with research questions such as: is ADL a problem for visually impaired patients, do they have specific ADL problems, and why, how and when do these problems occur or a review on factors influencing ADL in these patients.

One of the included studies [37], in particular, might give a possible solution the management of ADL problems in visually impaired patients, because it revealed a significant difference between the intervention and the control group in 13 activities concerning ADL. In this study the 'perceived security in performing daily occupations' was measured, thus indicating that uncertainty is possibly a factor that can influence the performance of ADL. Other qualitative studies [8;45-46] also found that uncertainty was a factor of some importance. A group method and a problem-solving strategy were included in this program so these might also be effective in countering ADL difficulties. In other qualitative studies [45-47], strategies to manage ADL were also described by patients as helpful.

SUBMITTED

Since no scientific basis could be established for the guidelines, other methods must be found. First of all, there is a need for more reviews on ADL problems, possibly effective interventions and relevant outcomes concerning visually impaired patients. The questions that need to be answered should be derived from the field of practice, the field of research and the perspective of the patients. For the time being, the guidelines will remain practice-based, that is to say experts of various disciplines (for example nurses, occupational therapists, ophthalmologists) recommend how ADL problems can be managed in visually impaired patients.

This review does not support ophthalmic nursing practice with regard to ADL problems. Hopefully, nurses (and other healthcare providers) will see this as a challenge to discuss everyday-practice with each other, to talk about ADL problems with visually impaired patients, to initiate clinical studies on this subject, and to implement the findings of (future) studies/reviews.

Table I

Reference	Methodological quality	Experimental Intervention	Control intervention	Number of patients	Mean age	Patients diagnoses	Outcome measures	Results
Lincoln et al. [31]	7/11 internal validity 3/6 descriptive 2/2 statistic *sufficient*	Perceptual training	Usual care	E: 17 C: 16	50 years	-head trauma or stroke -problems in visual perception	- perceptual deficits - activities of daily living	Both groups improved; no difference between groups
Ivanoff et al. [37]	3/11 internal validity 4/6 descriptive 2/2 statistic *insufficient*	Health education	Usual care	E: 94 C: 93	79 years	macular degeneration	- perceived security in performing daily occupations	Health education more effective than usual care on 13 occupations; none met ADL definition

SUBMITTED

McCabe et al. [39]	4/11 internal validity 2/6 descriptive 1/2 statistic *insufficient*	Individual - focused vision rehabilitation	Family - focused vision rehabilitation	E: 36 C: 36	69 years	-several eye diseases, of which a great deal macular degeneration	- functional assessment - vision performance	Both groups scored better; no difference between groups

SUBMITTED

Appendix 1 Keywords used in PUBMED

Studies on visually impaired patients

((((((((((((((("ophthalm*"[All Fields] OR ("macular degeneration"[MeSH Terms] OR age-related macular degeneration[Text Word])) OR ("ophthalmologic surgical procedures"[MeSH Terms] OR eye surgery[Text Word])) OR "Visually Impaired Persons"[MESH]) OR "cataract"[All Fields]) OR "retinopathy"[All Fields]) OR "glaucoma"[All Fields]) OR "eye diseases"[MESH]) OR ("eye"[All Fields] AND "surgery"[All Fields])) OR ("visual"[All Fields] AND "impair*"[All Fields])) OR ("visual"[All Fields] AND "deficit"[All Fields])) OR (("vision"[MeSH Terms] OR vision[Text Word]) AND deficit[All Fields])) OR "ophthalmology"[All Fields]) OR "ocular*"[All Fields]) OR "optometry"[All Fields]) OR "optom*"[All Fields]) OR "optic*"[All Fields]) OR "orthopt*)"[All Fields])

AND

Studies on ADL-status:

((((((((((((((((("ACTIVITIES OF DAILY LIVING"[MESH] OR "Health Status"[MESH]) OR "Disability Evaluation"[MESH]) OR "Personal Autonomy"[MESH]) OR "self care"[MESH]) OR "ADL status"[All Fields]) OR "functional status"[All Fields]) OR ((functional[All Fields] AND status[All Fields]) AND decline[All Fields])) OR (functional[All Fields] AND decline[All Fields])) OR ((functional[All Fields] AND status[All Fields]) AND change[All Fields])) OR "functional recovery"[All Fields]) OR (("health status"[MeSH Terms] OR health status[Text Word]) AND change[All Fields])) OR (("health"[MeSH Terms] OR health[Text Word]) AND decline[All Fields])) OR "functional ability"[All Fields]) OR "rehabilitation"[All Fields]) OR "self care deficit"[All Fields]) OR "quality of life"[MESH]) OR "functional outcome"[All Fields]) OR ((impairment[All Fields] AND daily[All Fields]) AND functioning[All Fields]))

AND

Sensitive search for research reports

((((((((((((((("randomized controlled trial"[pt] OR "controlled clinical trial"[pt]) OR "randomized controlled trials"[All Fields]) OR "random allocation"[All Fields]) OR "double blind method"[All Fields]) OR "single blind method"[All Fields]) OR "clinical trial"[pt]) OR "trial"[tw]) OR "placebo*"[All Fields]) OR "random*"[All Fields]) OR "research design"[All Fields]) OR "research"[tw]) OR "comparative study"[All Fields]) OR "evaluation studies"[All Fields]) OR "follow up studies"[All Fields]) OR "prospective studies"[All Fields]) OR "research"[tw]) OR "study"[tw])

Appendix 2 Criteria for methodological quality of RCTs

Patient selection

a) were the eligibility criteria specified?

b) treatment allocation:

1) was a method of randomization performed?

2) was the treatment allocation concealed?

c) were the groups similar at baseline regarding the most important prognostic indicators?

Interventions

d) were the index and control interventions explicitly described?

e) was the care-provider blinded for the intervention?

f) were co-interventions avoided or comparable?

g) was the compliance acceptable in all groups?

h) was the patient blinded for the intervention?

Outcome measurement

i) was the outcome assessor blinded for the interventions?

j) were the outcome measures relevant?

k) were adverse effects described?

l) was the withdrawal/drop-out rate described and acceptable?

m) timing follow-up measurements:

1) was a short-term follow-up measurement performed?

2) was a long-term follow-up measurement performed?

n) was the timing of the outcome assessment in both groups comparable?

Statistics

o) was the sample-size for each group described?

p) did the analysis include an intention-to-treat analysis?

q) were point estimates & measures of variability presented for the primary outcome measures?

Criteria internal validity: b1, b2, e, f, g, h, i, j, l, n, p

Criteria descriptive: a, c, d, k, m1, m2

Criteria statistics: o, q

SUBMITTED

References

1. Allen M, Oberle K. Follow-up of day-surgery cataract patients. J Ophthalmic Nurs Technol 1993;12:211-216.

2. Boter H, Mistiaen P, Duijnhouwer E, Groenewegen I. The problems of elderly patients at home after ophthalmic treatment. J Ophthalmic Nurs Technol 1998;17:59-65.

3. Campbell VA, Crews JE, Moriarty DG, Zack MM, Blackman DK. Surveillance for sensory impairment, activity limitation, and health-related quality of life among older adults--United States, 1993-1997. Mor Mortal Wkly Rep CDC Surveill Summ 1999;48:131-156.

4. Crews JE, Campbell VA. Health conditions, activity limitations, and participation restrictions among older people with visual impairments. J Vis Impairment Blindness 2001;95:453-467.

5. Haymes SA, Johnston AW, Heyes AD. Relationship between vision impairment and ability to perform activities of daily living. Ophthalmic Physiol Opt 2002;22:79-91.

6. Lee P, Smith JP, Kington R. The relationship of self-rated vision and hearing to functional status and well-being among seniors 70 years and older. Am J Ophthalmol 1999;127:447-452.

7. Lindo G, Nordholm L. Adaptation strategies, well-being and activities of daily living among people with low vision. J of Vis Impairment Blindness 1999;93:434-446.

SUBMITTED

8. Nelson P, Aspinall P, O'Brien C. Patients perception of visual impairment in glaucoma: a pilot study. Br J Ophthalmol 1998;83:546-522.

9. Salive ME, Guralnik J, Glynn RJ, Christen W, Wallace RB, Ostfeld AM. Association of visual impairment with mobility and physical function. J Am Geriatr Soc 1994;42:287-292.

10. Wallhagen MI, Strawbridge WJ, Shema SJ, Kurata J, Kaplan GA. Comparative impact of hearing and vision impairment on subsequent functioning. J Am Geriatr Soc 2001;49:1086-1092.

11. Boter H, Mistiaen P, Groenewegen I. A randomized trial of a Telephone Reassurance Programme for patients recently discharged from an ophthalmic unit. J Clin Nurs 2000;9:199-206.

12. Ramrattan RS, Wolfs RC, Panda-Jonas S, Jonas JB, Bakker D, Pols HA, Hofman A, De Jong PT. Prevalence and causes of visual field loss in the elderly and associations with impairment in daily functioning: the Rotterdam Study. Arch Ophthalmol 2001;119:1788-1794.

13. Buch H, Vinding T, Nielsen NV. Prevalence and causes of visual impairment according to World Health Organization and United States criteria in an aged, urban Scandinavian population: the Copenhagen City Eye Study. Ophthalmology 2001;108:2347-2357.

14. Klaver CC, Wolfs RC, Vingerling JR, Hofman A, De Jong PT. Age-specific prevalence and causes of blindness and visual impairment in an older population: the Rotterdam Study. Arch Ophthalmol 1998;116:653-658.

SUBMITTED

15. Marx M, Werner P, Cohen-Mansfield J, Feldman R. The relationship between low vision and performance of activities of daily living in nursing home residents. J Am Geriatr Soc 1992;40:1018-1020.

16. Melief W, Gorter K. Visual impairment and blindness in the Netherlands; report 1: numbers and characteristics. Utrecht: Verwey-Jonker Institute, 1998.

17. Shoemaker J. Vision Problems in the U.S.: prevalence of adult vision impairment and age-related eye disease in America. Schaumburg/Bethesda: Prevent Blindness America/National Eye Institute, 2002.

18. Wormald RP, Wright LA, Courtney P, Beaumont B, Haines AP. Visual problems in the elderly population and implications for services. BMJ 1992;304:1226-1229.

19. Hellema F, Annema C, Bams M, Brinksma A, Boelens M, Buitenwerf J, Van der Cingel M, Jansen G, Kastermans M, Luttik ML, Nijborg L, Pranger A, Wynia K. Standard nursing diagnoses and care plans - Academic Hospital Groningen. Groningen: Wolters-Noordhoff, 1998.

20. Virgili G, Rubin G. Orientation and mobility training for adults with low vision (protocol). Cochrane Database Syst Rev 2002.

21. Acosta R, Henshaw K. Reading aids for adults with low vision (protocol). Cochrane Database Syst Rev 2002.

22. Van Tulder MW, Assendelft WJ, Koes BW, Bouter L.M. Method guidelines for systematic reviews in the Cochrane Collabaration Back Review Group for Spinal Disorders. Spine 1997;22:2323-2330.

SUBMITTED

23. Steultjens M, Dekker J, Bouter L, Van de Nes J, Cardol M, Van den Ende C. Occupational therapy for multiple sclerosis (Protocol for a Cochrane Review). Cochrane Database Syst Rev 2002.

24. Engel RJ. Improving the well-being of vision-impaired older adults through orientation and mobility training and rehabilitation. RE:view 2000;32:67.

25. Lundstrom M, Brege KG, Floren I, Stenevi U, Thorburn W. Strategy to reduce the number of patients perceiving impaired visual function after cataract surgery. J Cataract Refract Surg 2002;28:971-976.

26. McGrory A, Assmann S. A study investigating primary nursing, discharge teaching, and patient satisfaction of ambulatory cataract patients. Insight 1994;19:8-13, 29.

27. Rose K, Waterman H, Toon L, McLeod D, Tullow A. Organising day-surgery for cataract: selecting the outcome measures. Ophthalmic Nurs 1999;2:14-20.

28. Levin ML. Postoperative instructions for cataract patients. Ophthalmic Surg 1991;22:481.

29. Dodds AG, Davis DP. Assessment and training of low vision clients for mobility. J Vis Impairment Blindness 1989;83:439-446.

30. Honma A. [Space for life activities of visually handicapped--a trial at a home for aged visually-handicapped patients]. Kango Gijutsu 1985;31:77-80.

31. Lincoln NB, Whiting SE, Cockburn J, Bhavnani G. An evaluation of perceptual retraining. Int Rehabil Med 1985;7:99-101.

SUBMITTED

32. Brody BL, Gamst AC, Williams RA, Smith AR, Lau PW, Dolnak D, Rapaport MH, Kaplan RM, Brown SI. Depression, visual acuity, comorbidity, and disability associated with age-related macular degeneration. Ophthalmology 2001;108:1893-1900.

33. Conrod BE, Overbury O. The effectiveness of perceptual training and psychosocial counseling in adjustment to the loss of vision. J Vis Impairment Blindness 1998;92:464-482.

34. Horowitz A, Leonard R, Reinhardt JP. Measuring psychosocial and functional outcomes of a group model of vision rehabilitation services for older adults. J Vis Impairment Blindness 2000;94:328-337.

35. Ivanoff SD, Sonn U, Lundgren LB, Sjostrand J, Steen B. Disability in daily life activities and visual impairment: a population study of 85-year-old people living at home. Scand J Occup Ther 2000;7:148-155.

36. Ivanoff SD. Development and evaluation of a health education programme for elderly persons with age-related macular degeneration. Scand J Occup Ther 2001;8:105.

37. Ivanoff SD, Sonn U, Svensson E. A health education program for elderly persons with visual impairments and perceived security in the performance of daily occupations: a randomized study. Am J Occup Ther 2002;56:322-330.

38. Jobe JB, Smith DM, Ball K, Tennstedt SL, Marsiske M, Willis SL, Rebok GW, Morris JN, Helmers KF, Leveck MD, Kleinman K. ACTIVE: a cognitive intervention trial to promote independence in older adults. Controlled Clinical Trials 2001;22:453-479.

SUBMITTED

39. McCabe P, Nason F, Demers TP, Friedman D, Seddon JM. Evaluating the effectiveness of a vision rehabilitation intervention using an objective and subjective measure of functional performance. Ophthalmic Epidemiol 2000;7:259-270.

40. Scott IU, Smiddy WE, Schiffman J, Feuer WJ, Pappas CJ. Quality of life of low-vision patients and the impact of low-vision services. Am J Ophthalmol 1999;128:54-62.

41. Ivanoff SD, Klepp KI, Sjostrand J. Development of a health education programme for elderly with age-related macular degeneration: a focus group study. Patient Educ Couns 1998;34:63-73.

42. Milne AC, Potter J, Avenell A. Protein and energy supplementation in elderly people at risk from malnutrition (Cochrane review). The Cochrane Library 2002;Issue 4.

43. Smeeth L, Iliffe S. Community screening for visual impairment in the elderly. Cochrane Database Syst Rev 2000;CD001054.

44. Allen M, Astle B, Burt J. Analyzing the quality of ophthalmic nursing research. Insight 2000;25:7-13.

45. Green J, Siddall H, Murdoch I. Learning to live with glaucoma: a qualitative study of diagnosis and the impact of sight loss. Soc Sci Med 2002;55:257-267.

46. Ivanoff SD, Sjostrand J, Klepp KI, Lind LA, Lindqvist BL. Planning a health education programme for the elderly visually impaired person--a focus group study. Disabil Rehabil 1996;18:515-522.

SUBMITTED

47. Kleinschmidt JJ. Older adults' perspectives on their successful adjustment to vision loss. J Vis Impairment Blindness 1999;93:69-81.

SUBMITTED

The evidence for nursing interventions in the Cochrane Database of Systematic Reviews

Aimed journal: Nurse Researcher

Version: 16 May 2003

Authors:

Mistiaen, Patriek, RN, MSN, Nurse Researcher, NIVEL, Utrecht

Poot, Else, RN, MSN, Nurse Researcher, NIVEL, Utrecht

Hickox, Sophie, RN, MS, Project Advisor, LEVV, Utrecht

Wagner, Cordula, PhD, Senior Researcher, NIVEL, Utrecht

SUBMITTED

Correspondence to:

Patriek Mistiaen, RN, MSN

Nurse Researcher

NIVEL, Netherlands Institute for Health Services Research

PO BOX 1568

3500 BN Utrecht

The Netherlands

Phone: +31302729779

Fax: +31302729729

e-mail: p.mistiaen@nivel.nl

ABSTRACT:

Objectives:

To describe the number of studies, the number of participants and the conclusions of systematic reviews concerning nursing interventions from the Cochrane Database of Systematic Reviews.

Methods:

A simple search with the word 'nursing' was performed in issue 3, 2002 of the Cochrane Database of Systematic Reviews. Reviews were checked for their relevance for nursing. Each included review was assessed on topic, number of studies included, number of participants involved and final conclusions.

Results:

Issue 3, 2002 of the Cochrane Database of Systematic Reviews contained 1,456 complete reviews; the search with 'nursing' resulted in 268 hits, 160 of which were finally included in the analysis. A variety of nursing interventions have been the subject of a Cochrane review. The mean number of included studies was 10, varying from 0 to 52, with a median of 7; 8 reviews included no studies. In 57% of the reviews less than 100 participants were involved. Firm conclusions were reached in 40% of the reviews.

Conclusions:

The Cochrane Database of Systematic Reviews is a valuable source of evidence about nursing interventions or to develop a research agenda in case of inconclusive reviews.

Key-words: systematic reviews, nursing, Cochrane Collaboration

SUBMITTED

Introduction

One of the cornerstones of evidence-based practice is the systematic collection and analysis of all available research, the systematic review. Systematic reviews are important because they summarize the (sometimes contradictory, sometimes numerous) findings of primary research in a systematic way. Systematic reviews may gather findings with regard to patient concerns, the prevalence of problems, diagnostic procedures, or the effectiveness of interventions. However, in recent years much attention in evidence-based practice has been paid to the effectiveness of health care interventions. With regard to systematic reviews of health care interventions, the Cochrane Library (www.cochrane.org) is widely recognized as one of the most useful sources. The reviews carried out within the framework of the Cochrane Collaboration are highly valued because of their thorough searches and their methodological rigour (Alderson et al., 2000). Although the Cochrane Library had its origin in medicine, many nursing textbooks and articles on evidence-based nursing also refer to the Cochrane Library (Craig et al., 2002; Stevens, 2001; Droogan et al., 1998; Evans et al., 1998; Cullum, 1997).

Therefore, we investigated the relevance of the Cochrane Database of Systematic Reviews (CDSR) for the nursing field. The following research questions were addressed:

-how many reviews in the CDSR are about nursing interventions?

-what kind of nursing interventions have been the subject of a Cochrane review?

SUBMITTED

-how many studies (and how many RCTs) are usually included in these nursing reviews?

-how many participants are involved in these nursing reviews?

-what are the final conclusions of these nursing reviews?

We also wanted to investigate the relationship between the final conclusions of the review and the number of studies included and the number of participants involved in the primary studies.

SUBMITTED

Method

The CDSR was searched on the CD-version of the Cochrane Library, 2002 issue 3 (ISSN 1464-780x), using a 'simple search' with the word 'nursing'. In this way, all Cochrane reviews containing the word 'nursing' somewhere in the text, either as a key-word or as part of the title, abstract, text, authors or citations were identified. The title and abstract of all reviews produced by this search were then screened on their relevance for the nursing field; the criterion that was applied to exclude or include a review was the definition of nursing according the International Council of Nurses: 'Nursing encompasses autonomous and collaborative care of individuals of all ages, families, groups and communities, sick or well and in all settings. Nursing includes the promotion of health, prevention of illness, and the care of ill, disabled and dying people. Advocacy, promotion of a safe environment, research, participation in shaping health policy and in patient and health systems management, and education are also key nursing roles' (www.icn.ch).

For each review that was included we extracted data on the studied intervention, the study participants, the number of trials included, the number of RCTs included, the number of participants involved in the primary studies, and the conclusions of the review.

The interventions were classified into 7 categories: psychological/behavioural interventions (e.g. cognitive rehabilitation, support, validation therapy, ...), technical interventions (e.g. beds, enemas, dressings, ...), nutritional interventions (e.g. dietary advice, zinc, fat supplementation, ...), educational interventions (e.g. providing information, patient education, ...), exercises and positioning (e.g. posture, muscle training, ...), organizational interventions (e.g. discharge planning, telemedicine, ...) and mixed/other interventions.

The conclusions were classified into 4 categories.

1. no studies found
2. insufficient evidence either to support or to refute
3. evidence that the intervention works positively
4. evidence that the intervention works negatively or has equal effect as the comparison intervention

Categories 1 and 2 imply that these reviews are inconclusive, and that no evidence-based recommendations can be made with regard to the intervention; categories 3 and 4 imply that these reviews are conclusive or, in others words, that these reviews provide evidence that may guide practice. Therefore, we categorized all reviews dichotomously into either 'conclusive' or 'inconclusive'.

SUBMITTED

Mainly descriptive statistics were used, and for the relationship between number of trials/participants and review conclusions, an independent Student's T-test was applied.

RESULTS

The CDSR of the Cochrane Library, 2002 issue 3 contained 1,456 complete reviews. The 'simple search' with the word 'nursing' resulted in 268 hits of complete reviews. Some of these reviews did indeed cover nursing issues and interventions, but others contained the word 'nursing' somewhere, and clearly did not focus on any aspects of nursing.

By checking these references on their relevance for the nursing field, 160 reviews were retained and 108 excluded, because they obviously concerned specific medical topics, such as drugs or surgical techniques (a complete list of the excluded reviews can be obtained from the authors).

SUBMITTED

Topics of the reviews

A variety of nursing interventions have been the subject of a Cochrane systematic review.

TABLE 1

An overview of the interventions is presented in Table 1, and some examples are given below:

- psychological/behavioural interventions concerned, for example, reality orientation for dementia (Spector et al., 2002), caregiver support for postpartum depression (Ray et al., 2002), cognitive rehabilitation for attention deficits following stroke (Lincoln et al., 2002);
- technical interventions included, for instance, compression for venous leg ulcers (Cullum et al., 2002b), absorbent products for the containment of urinary and/or faecal incontinence in adults (Shirran et al., 2002) and hip protectors for preventing hip fractures in the elderly (Parker et al., 2002);
- nutritional interventions focused on topics such as dietary advice for illness-related malnutrition in adults (Baldwin et al., 2002), nutritional supplementation for stable chronic obstructive pulmonary disease (Ferreira et al., 2002) and cranberries for treating urinary tract infections (Jepson et al., 2002);
- educational interventions included, for example, education for contraceptive use by women after childbirth (Hiller et al., 2002), interventions for educating children who have attended the emergency room for asthma (Haby et al., 2002), patient education for mechanical neck disorders (Gross et al., 2002);
- organizational interventions included commercial hospital discharge packs for breastfeeding women (Donnelly et al., 2002), day hospital versus out-patient care for psychiatric disorders (Marshall et al., 2002) and discharge planning from hospital to home (Parkes et al., 2002);
- interventions in the exercises and positioning category included exercise-based rehabilitation for coronary heart disease (Jolliffe et al., 2002),

SUBMITTED

kinesthetic stimulation for preventing apnea in preterm infants (Henderson-Smart et al., 2002) and pelvic floor muscle training for urinary incontinence in women (Hay-Smith et al., 2002);

- mixed/other interventions focused on topics such as smoking cessation in hospitalized patients (Rigotti et al., 2002), optimal duration of exclusive breastfeeding (Kramer et al., 2002) and speech and language therapy for aphasia following stroke (Greener et al., 2002).

SUBMITTED

Study populations

There is a great diversity in the study populations that were targeted by the interventions. Study populations that were the focus of more than 10 reviews were babies and children, patients with cognitive impairment or psychiatric disorders, mothers/women, and patients with neurological disorders. Between 5 and 10 reviews were focused on the elderly, patients with cardiovascular disorders, patients with pulmonary disorders, surgical patients and smokers. Less than 5 reviews concerned cancer patients, patients with hematological disorders, trauma patients, primary care patients and patients with renal diseases.

Number of studies included

Table 2 presents data on the number of studies included in a Cochrane nursing review and the sub-number of RCTs per review.

TABLE 2

It can be seen from Table 2 that there is a great variety in the number of included studies, varying from 0 to 52. Half of the reviews included 7 or less primary studies. It is notable that not all studies included in Cochrane reviews are RCTs, as is sometimes stated (Beaven, 2002).

Table 3 shows the categorized number of studies include in a Cochrane nursing review.

SUBMITTED

TABLE 3

It can be seen from Table 3 that 8% of the reviews included 0 studies and 33% of the reviews included 1 to 5 studies; 35% of the reviews included at least 10 primary studies.

The number of participants involved

The number of participants involved per review could be traced for 134 reviews (see Table 4).

TABLE 4

Most reviews (57%) concerned a maximum of 100 participants. However, there were very large numbers of participants involved in some of the reviews. Twelve reviews involved more than 10,000 participants, 4 of which concerned smokers, among whom it may be easy to conduct large-scale primary studies.

Conclusions of the reviews

With regard to the conclusions of the reviews, there was 'no evidence due to no studies' found in 8.1%, 'insufficient evidence either to support or to refute' in 51.9%, 'evidence that the intervention works positively' in 32.5%, and 'evidence that the intervention works negatively or has equal effect as the comparison intervention' in 7.5% (Table 5). This means that 60% of the reviews were inconclusive.

SUBMITTED

TABLE 5

Relationship between the final conclusions and the number of trials and the number of participants involved

Reviews with a conclusive result included more studies than inconclusive reviews (mean 15.9 versus 6.3; Student's independent T-test, p=0.0001). Conclusive reviews also involved more participants than inconclusive reviews (mean 5,909 versus 1,143, Student's independent T-test, p=0.0001); this is due to the fact that not only these reviews included more primary trials, but also because the primary trials in the conclusive reviews were generally on a larger scale (a mean number of 829 participants per trial in conclusive reviews versus 324 in the inconclusive reviews).

Discussion

The Cochrane Database of Systematic Reviews contains over 150 complete reviews of interventions with relevance for the nursing field. A variety of nursing interventions in a diversity of study populations have been the subject of a Cochrane review.

The typical (median) Cochrane nursing review included 7 primary studies, 6 of which were RCT's. The median number of participants per review was 725. This compares very well with the findings reported by Mallett et al. for all reviews in the CDSR, Issue 1, 2001 (Mallett et al., 2002). They found that a typical review included 6 trials, and a median of 945 participants per review. Earlier, Jadad et al. (Jadad et al., 1998) found in the 1995 version of the CDSR that a typical Cochrane review included a median of 5 trials and of 528 participants. This suggests that the nursing field does not differ very much from other health care fields with respect to the number of trials included in a Cochrane systematic review.

Systematic reviews based on more primary studies and larger study populations tended to report conclusive results more often than reviews that included a smaller number of trials and involved a smaller number of participants.

Forty percent of the reviews included in the analysis came to firm conclusions on important nursing issues, e.g. concerning beds, mattresses and cushions for pressure sore prevention and treatment (Cullum et al., 2002a) or interventions for preventing falls in elderly people (Gillespie et al., 2002).

On the other hand, more than half of the reviews included in the analysis concluded that there was insufficient evidence, and another 8% could not even

SUBMITTED

include any trials. This means that for 60% of the nursing topics studied in a Cochrane review there is no evidence to guide practice. However, these inconclusive reviews may help to reduce uncertainty, and they may also provide a valuable source of information to identify areas in which research is needed.

In summary, the CDSR is a valuable source of information about the state-of-the-art with regard to the effectiveness of many nursing interventions: when conclusive reviews are available the CDSR can be used as a basis for the development of clinical guidelines or as an aid in clinical decision making ; inconclusive reviews in the CDSR can provide useful information that can be used to develop a research agenda.

SUBMITTED

References

Alderson, P. et al.(2000) Should journals publish systematic reviews that find no evidence to guide practice? Examples from injury research. *BMJ.* 320 376-377.

Baldwin, C. et al.(2002) Dietary advice for illness-related malnutrition in adults. *Cochrane Library Database Systematic Review.* Issue 3 Oxford Update Software-

Beaven, O., 2002, Searching the literature,in: Craig, J. V. and Smyth, R. L., *The evidence-based practice manual for nurses,* London: Churchill Livingstone.

Craig, J. V. and Smyth, R. L. *The evidence-based practice manual for nurses.* (2002). Churchill Livingstone, London.

Cullum, N.(1997) Identification and analysis of randomised controlled trials in nursing: a preliminary study. *Quality in Health Care.* 6 2-6.

Cullum, N. et al.(2002a) Beds, mattresses and cushions for pressure sore prevention and treatment. *Cochrane Library Database Systematic Review.* Issue 3 Oxford Update Software-

Cullum, N. et al.(2002b) Compression for venous leg ulcers. *Cochrane Library Database Systematic Review.* Issue 3 Oxford Update Software-

Donnelly, A. et al.(2002) Commercial hospital discharge packs for breastfeeding women. *Cochrane Library Database Systematic Review.* Issue 3 Oxford Update Software-

Droogan, J. et al.(1998) Systematic reviews in nursing. *International Journal of Nursing Studies.* 35,13-22.

Evans, D. et al.(1998) Systematic reviews in nursing research. *Australian Nursing Journal.* 5(10), 42-42.

Ferreira, I. M. et al.(2002) Nutritional supplementation for stable chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Library Database Systematic Review.* Issue 3 Oxford Update Software-

Gillespie, L. D. et al.(2002) Interventions for preventing falls in elderly people. *Cochrane Library Database Systematic Review.* Issue 3 Oxford Update Software-

Greener, J. et al.(2002) Speech and language therapy for aphasia following stroke. *Cochrane Library Database Systematic Review.* Issue 3 Oxford Update Software-

Gross, A. R. et al.(2002) Patient education for mechanical neck disorders. *Cochrane Library Database Systematic Review.* Issue 3 Oxford Update Software-

Haby, M. M. et al.(2002) Interventions for educating children who have attended the emergency room for asthma. *Cochrane Library Database Systematic Review.* Issue 3 Oxford Update Software-

Hay-Smith, E. J. et al.(2002) Pelvic floor muscle training for urinary incontinence in women. *Cochrane Library Database Systematic Review.* Issue 3 Oxford Update Software-

Henderson-Smart, D. J. et al.(2002) Kinesthetic stimulation for preventing apnea in preterm infants. *Cochrane Library Database Systematic Review.* Issue 3 Oxford Update Software-

Hillier, J. E. et al.(2002) Education for contraceptive use by women after childbirth. *Cochrane Library Database Systematic Review.* Issue 3 Oxford Update Software-

Jadad, A. R. et al.(1998) Methodology and reports of systematic reviews and meta-analyses: a comparison of Cochrane reviews with articles published in paper-based journals. *JAMA.* 280(3), 278-280.

SUBMITTED

Jepson, R. G. et al.(2002) Cranberries for treating urinary tract infections. *Cochrane Library Database Systematic Review*. Issue 3 Oxford Update Software-

Jolliffe, J. A. et al.(2002) Exercise-based rehabilitation for coronary heart disease. *Cochrane Library Database Systematic Review*. Issue 3 Oxford Update Software-

Kramer, M. S. et al.(2002) Optimal duration of exclusive breastfeeding. *Cochrane Library Database Systematic Review*. Issue 3 Oxford Update Software-

Lincoln, N. B. et al.(2002) Cognitive rehabilitation for attention deficits following stroke. *Cochrane Library Database Systematic Review*. Issue 3 Oxford Update Software-

Mallett, S. et al.(2002) The typical Cochrane review: How many trials? How many participants? *International Journal of Technology Assessment in Health Care*. 18(4), 820-823.

Marshall, M. et al.(2002) Day hospital versus out-patient care for psychiatric disorders. *Cochrane Library Database Systematic Review*. Issue 3 Oxford Update Software-

Parker, M. J. et al.(2002) Hip protectors for preventing hip fractures in the elderly. *Cochrane Library Database Systematic Review*. Issue 3 Oxford Update Software-

Parkes, J. et al.(2002) Discharge planning from hospital to home. *Cochrane Library Database Systematic Review*. Issue 3 Oxford Update Software-

Ray, K. L. et al.(2002) Caregiver support for postpartum depression. *Cochrane Library Database Systematic Review*. Issue 3 Oxford Update Software-

Rigotti, N. A. et al.(2002) Interventions for smoking cessation in hospitalised patients. *Cochrane Library Database Systematic Review*. Issue 3 Oxford Update Software-

Shirran, E. et al.(2002) Absorbent products for the containment of urinary and/or faecal incontinence in adults. *Cochrane Library Database Systematic Review*. Issue 3 Oxford Update Software-

Spector, A. et al.(2002) Reality orientation for dementia. *Cochrane Library Database Systematic Review*. Issue 3 Oxford Update Software-

Stevens, K. R.(2001) Systematic reviews: the heart of evidence-based practice. *AACN.Clin.Issues*. 12(4), 529-538.

SUBMITTED

Table 1: Interventions with relevance fo the nursing field, studied in a Cochrane review (n=160)

Type of intervention	Frequency	Percentage
psychological/behavioural interventions	28	17.5
technical interventions	28	17.5
nutritional interventions	14	8.8
educational interventions	19	11.9
organizational interventions	29	18.1
exercises & positioning interventions	18	11.3
mixed/other interventions	24	15.0

SUBMITTED

Table 2: Number of studies included in a Cochrane nursing review

Statistic	Number of studies included (N= 159 valid/1 missing)	Number of RCTs included (N= 153 valid/7 missing)
Mean	10.19	8.84
Median	7	6
Mode	3	2
Std. Deviation	10.36	9.91
Minimum	0	0
Maximum	52	52

Table 3: Categorized number of studies included in a Cochrane nursing review (n=159 valid/ 1 missing)

	Frequency	Valid Percentage	Cumulative Percentage
no studies	13	8.2	8.2
1-5 studies	53	33.3	41.5
6-10 studies	38	23.9	65.4
11-15 studies	20	12.6	78.0
16-20 studies	11	6.9	84.9
21 or more studies	24	15.1	100.0

Table 4: Number of participants involved per Cochrane nursing review
(N= 134 valid/6 missing)

Mean	3,211
Median	725
Standard Deviation	7,206
Minimum	12
Maximum	56,990

SUBMITTED

Table 5: Conclusions of Cochrane nursing reviews
(n=160)

Conclusion	Frequency	Valid percentage	Cumulative percentage
no studies found	13	8.1	8.1
insufficient evidence	83	51.9	60.0
positive evidence	52	32.5	92.5
negative or equal evidence	12	7.5	100.0