

PARALLELSESSIE BRANDWONDEN

ZAAL 211

09.30 – 09.50	Vocht en brandwonden	Y. Verweij, diëtiste Maasstad Ziekenhuis, Rotterdam
09.50 – 10.10	Wond- en watermanagement	Drs. S. Scholte, arts Brandwondencentrum Martini Ziekenhuis, Groningen
10.10 – 10.30	Hygiëne bij brandwonden	M.L. van der Most, adviseur infectiepreventie Maasstad Ziekenhuis, Rotterdam
10.30 – 11.00	Pauze	
11.00 – 11.20	Alleen als ie ijs en ijskoud is: wonden door bevriezing	J.J. Prudhomme van Reine, IC-verpleegkundige Brandwondencentrum Rode Kruis Ziekenhuis, Beverwijk
11.20 – 11.40	Pijn bij brandwonden	Drs. A. de Jong, verpleegkundig onderzoeker Brandwondencentrum Rode Kruis Ziekenhuis, Beverwijk
11.40 – 12.00	Sucrose bij kinderen	M. Visker, kinder- neonatologie-verpleegkundige Rode Kruis Ziekenhuis, Beverwijk
12.00 – 12.20	Kindermishandeling en brandwonden	Drs. M. van de Merwe, vertrouwensarts inzake kindermishandeling AMK Zuid-Holland
12.30 – 14.00	Pauze	
14.00 – 14.20	Necrotiserende fasciitis	Drs. van de Wal, chirurg Rode Kruis Ziekenhuis, Beverwijk
14.20 – 14.40	Litteken behandeling met siliconen	Dr. P.M. van Zuylen, plastisch chirurg Rode Kruis Ziekenhuis, Beverwijk
14.40 – 15.00	Versajet bij brandwonden behandeling	Drs. S. Scholte, arts Brandwondencentrum Martini Ziekenhuis, Groningen
15.00 – 15.20	Lasertherapie bij brandwonden	Dr. P.M. van Zuylen, plastisch chirurg Rode Kruis Ziekenhuis, Beverwijk
15.30 – 16.30	Afsluiting in Expozaal	
	Uitreiking WCS Award 2009	R.M. Baljon, voorzitter WCS
	Artiest + jubileumborrel	

09.30 – 09.50 Vocht en brandwonden

Y. Verweij, diëtiste

Vocht speelt bij brandwonden een grote rol; de huid is door brandwonden beschadigd en kan z'n functie als beschermer tegen invloeden van buitenaf niet naar behoren uitoefenen. Er zijn veranderingen in het metabolisme, waarbij eiwitverlies op de voorgrond staat.

De verhoogde eiwit- en vochtbehoefte zijn terug te vinden in de aanbevelingen. Aan de hand van een casus wordt de vocht- en eiwitbehoefte besproken en worden praktische toepassingen gegeven.

09.50 – 10.10 Wond- en watermanagement

S. Scholte, arts

10.10 – 10.30 Hygiëne bij brandwonden

M.L. van der Most, adviseur infectiepreventie

Het is water en vuur.

(Van Dale: „ze zijn vijanden van elkaar.....”)

De relatie tussen een brandwondenpatiënt en water uit oogpunt van infectiepreventie

Hoe is de relatie tussen een brandwondenpatiënt en water? Het antwoord op deze vraag kan bepalend zijn of en hoe

PARALLELSESSIE BRANDWONDEN

ZAAL 211

een brandwond behandeld dient te worden, of een ziekenhuisbezoek of mogelijk zelfs een opname in een brandwondencentrum zal volgen. Kortom een onderzoek naar deze relatie geeft antwoord op de volgende vraag: is het water een **vriend** of een **vijand** van een brandwondenpatiënt?

Het eerste deel van het onderzoek richt zich op de wijze waarop een brandwond ontstaat. Bij een vuurverbranding is het logisch dat men zo snel als mogelijk begint met blussen en koelen van de wonden met water. Hoe eerder men hiermee begint, hoe minder schade de verbranding uiteindelijk zal aanrichten. Hoe het water eruit ziet is niet belangrijk, zelfs vuil slootwater is beter dan niets. Men mag in dit geval concluderen dat het water als een **vriend** meehelpt de schade te beperken.

Anders is het met een heetwaterverbranding (denk hierbij ook aan thee, koffie en hete soep). Hoewel de brandwond ook direct gekoeld dient te worden, gelijk een vuurverbranding, zal men het hete water zien als een **vijand**. Uit oogpunt van infectiepreventie is voldoende koelen met water de belangrijkste factor, aangezien hoe minder schade de verbranding aanricht, hoe korter het verblijf in een ziekenhuis en hoe minder kans op een ziekenhuisinfectie.

Patiënten met uitgebreide brandwonden maken een aantal zeer complexe ziektebeelden door. Het eerste risicomoment vindt plaats direct na het ongeval. Het corrigeren van de circulatiestoornissen en het eventueel behandelen van de ademhalingsproblemen zijn op dat moment een prioriteit.

Eenmaal opgenomen, doorloopt de patiënt een tweede risicovolle periode. Door de verbranding is de huid veranderd in een necrotische, eiwitrijke massa, die een goede voedingsbodem vormt voor allerlei bacteriën. Tevens treedt er bij ernstige verbrandingen een sterke remming op van het immuunsysteem, waardoor de patiënt zeer vatbaar wordt voor infecties. In het Rotterdamse brandwondencentrum zijn uit oogpunt van infectiepreventie allerlei voorzieningen aangebracht om het risico van kruisinfecties zo minimaal mogelijk te houden.

De brandwondenpatiënt ondergaat tijdens de opname vaak zeer intensieve behandelingen. Zodra de patiënt niet intensive care gebonden is, kan de wondverzorging plaatsvinden in één van de badkamers van het brandwondencentrum. Tijdens de badbehandelingen kunnen verbanden gemakkelijker worden losgeweekt, verbrande huid verwijderd en wonden worden gespoeld. Hoewel sommige onderdelen van de wondverzorging heel pijnlijk zijn, heeft een badbehandeling een verzachtende en ontspannende uitwerking. Het water mag in deze periode zeker als **vriend** beschouwd worden.

Toch vermoemt het visueel schone badwater zich als een wolf in schaapskleren. Wat voor de opname niet speelde met het mogelijk verontreinigde koelwater, speelt wel een rol tijdens de opname met het visueel schone badwater. Het badwater kan namelijk besmet zijn met allerlei bacteriën, waardoor de brandwondenpatiënt een ziekenhuisinfectie kan oplopen. Het wondherstel kan hierdoor ernstig worden belemmerd en de opnameduur verlengd. Het schone badwater kan dus ook een geduchte **vijand** zijn van de brandwondenpatiënt. Uit oogpunt van infectiepreventie zijn badbehandelingen daarom omgeven door specifieke maatregelen betreffende reiniging en desinfectie om kruisinfecties te voorkomen.

De relatie van een brandwondenpatiënt met water kan dus zowel vriendschappelijk als vijandig zijn. Maatregelen uit oogpunt van infectiepreventie dragen bij om de vriendschappelijke banden te verstevigen.

11.00 – 11.20 "Alleen als ie ijs en ijskoud is"; wonden door bevroering

J.J Prudhomme van Reine, IC-verpleegkundige

Wonden die ontstaan zijn door bevroering komen in Nederland weinig voor. Door beoefening van berg- en wintersport ziet men ze steeds meer. Dit jaar presenteerden zich 4 mensen op het brandwondencentrum met bevroeringswonden. De ernst van deze wonden maakte het noodzakelijk dat 3 van hen moesten worden opgenomen voor wondbehandeling.

De wonden ontstaan doordat het water in de cellen bevriest. De ijskristallen die ontstaan worden steeds groter, de cellen drogen uit en gaan kapot. Indien er opwarming plaats vindt, ontstaan er blaren en weefselversterf. Men moet rekening houden met ontstaan van het compartimentsyndroom en nierschade.

Net als bij brandwonden wordt onderscheid gemaakt in 1^{ste}, 2^{de}, 3^{de} en 4^{de} graads wonden.

Het doel van de behandeling richt zich op infectiepreventie, herstel en behoud van het aangedane lichaamsdeel.

Een patiënt waarbij opname op het brandwondencentrum noodzakelijk was, was bekend met BIID: Body Integrity

PARALLELSESSIE BRANDWONDEN

ZAAL 211

Identity Disorder, ofwel het verlangen naar een amputatie van een gezond lichaamsdeel. Deze patiënt had zijn been 8 uur lang in droog ijs gelegd van -79°C , met als gevolg 2^{de}, 3^{de} en 4^{de} graads wonden.

Wat zijn de verschijnselen van deze wonden? Wat is de behandeling? Hoe verloopt de genezing en wat is het resultaat?

11.20 – 11.40 Pijn bij brandwonden

Alette de Jong, Martin Baartmans, Marco Bremer, Rob van Komen, Esther Middelkoop, Wim Tuinebreijer, Nancy van Loey

Pijnmeting leidt tot verbetering van pijnbehandeling en is een voorwaarde om toekomstig onderzoek naar de evaluatie van pijninterventies uit te kunnen voeren. Pijnmeting bij jonge kinderen gebeurt bij voorkeur met een pijngedrag observatie instrument. Er is echter nog geen onderzoek beschikbaar dat de psychometrische eigenschappen van dergelijke instrumenten documenteert bij jonge kinderen met brandwonden. Het doel van deze studie was te onderzoeken of de Pijn Observatie Schaal voor Jonge Kinderen (POKIS), de COMFORT Schaal (COMFORT) en de Visueel Analoge Schaal (VAS) betrouwbare, valide en bruikbare schalen zijn om achtergrond en procedurele pijn te meten bij kinderen met brandwonden van 0 tot 5 jaar.

Brandwondverpleegkundigen werkzaam in de Nederlandse Brandwondencentra voerden gepaarde observaties uit bij 154 opgenomen kinderen gedurende de wondverzorging en rustperiodes. Kinderen die aan de inclusiecriteria voldeden werden geobserveerd met behulp van POKIS, COMFORT en VAS, drie keer per dag op van tevoren vastgestelde tijdstippen, door twee verpleegkundigen. Een bruikbaarheidsvragenlijst werd ontwikkeld om de klinische toepasbaarheid van de schalen te kunnen evalueren.

In totaal werden 1954 gepaarde observaties uitgevoerd. Intraclass Correlatie Coëfficiënten voor POKIS (ICC) waren .75 voor achtergrond pijn en .81 voor procedurele pijn. Cronbach's alfa was .87 voor achtergrond en .89 voor procedurele pijn. COMFORT observaties leverde een ICC van .83 voor achtergrond pijn op en .82 voor procedurele pijn, Cronbach's alfa was .77 voor achtergrond en .86 voor procedurele pijn. De VAS resulteerde in een ICC van .55 voor achtergrond pijn en .60 voor procedurele pijn. Een t-test liet zien dat POKIS en COMFORT gemiddelde achtergrond pijn statistisch significant lager was dan procedurele pijn ($p < .001$). POKIS en COMFORT bleken een zelfde Standardized Response Mean van 1.04 te hebben. Verpleegkundigen vonden de POKIS gemakkelijker en sneller in gebruik dan de COMFORT, maar de COMFORT werd accurater bevonden als pijnmeetinstrument. Verpleegkundigen hadden de indruk dat de COMFORT beter te koppelen zou zijn aan een pijnbestrijdingprotocol. De meerderheid van de verpleegkundigen (62%) sprak hun voorkeur uit voor de COMFORT.

De resultaten van deze studie suggereren dat zowel de POKIS als de COMFORT betrouwbare en valide schalen zijn voor het meten van pijn bij jonge kinderen met brandwonden en dat ze gebruikt kunnen worden in de verpleegkundige brandwondenpraktijk en in toekomstig onderzoek.

11.40 - 12.00 Het gebruik van sucrose bij kinderen met brandwonden.

Marian H.S. Visker, kinder- en neonatologie verpleegkundige

Achtergrond

Studies hebben uitgewezen dat, door het oraal geven van sucrose tegelijkertijd met zuigen op een fopspeen, de fysiologische en lichamelijke reacties op pijn bij kinderen tot 18 maanden ten gevolge van een kortdurende ingreep aanzienlijk minder zijn. Er is nog geen inzicht of sucrose effect heeft op pijnvermindering tijdens verbandwissels bij kinderen met brandwonden.

Op de kinderafdeling van het Rode Kruis Ziekenhuis verplegen wij neonaten, kinderen met verschillende ziektes en kinderen met brandwonden. Gezien de resultaten zijn we begonnen met het geven van sucrose aan neonaten met en zonder brandwonden, later aan kinderen tot 18 maanden zonder brandwonden en tenslotte aan kinderen met TVLO >10% die ketamine intramusculair kregen toegediend.

Materiaal en methode

Sinds maart 2007 krijgen neonaten en sinds mei 2007 krijgen kinderen tot 18 maanden oraal 2 cc sucrose toegediend alvorens zij een kortdurende ingreep, zoals vena puncties, hiel prikken, lumbaal puncties en intramusculaire injecties, moeten krijgen.

PARALLELSESSIE BRANDWONDEN

ZAAL 211

Op het KBWC krijgen kinderen met een TVLO > 10%, ketamine intramusculair toegediend alvorens verbanden worden verwisseld.

Resultaten

Wij, als verpleegkundigen, zijn tevreden met de resultaten. We zien dat deze groep kinderen nauwelijks huult, dat zij sneller in slaap vallen en minder stress hebben. Er zijn geen neveneffecten geobserveerd. Ook de kinderen met brandwonden reageren minder pijnlijk op de intramusculaire injectie. Tijdens de presentatie zal ik het effect van sucrose aan de hand van de scores van de gebruikte pijnmeetinstrumenten, aantonen.

Conclusies

Sucrose is een veelbelovend, makkelijk en goedkope non-farmacologische interventie voor het verminderen van pijn bij kortdurende ingrepen.

12.00 – 12.20 Kindermishandeling en brandwonden

M. van de Merwe, vertrouwensarts

Signalering van kindermishandeling is lastig, ook voor professionals. Er zijn veel belemmeringen om goed te kunnen signaleren. Slachtoffers lopen niet te koop met het feit dat ze worden mishandeld en ook ouders zullen niet spontaan vertellen. Schuld en schaamtegevoelens en angst voor straf spelen hierbij een rol. Kinderen zijn bovendien eendeloos loyaal naar hun ouders.

Belemmeringen bij professionals kunnen zijn ingegeven door de eigen ervaringen, maar ook organisatorische of kennisaspecten spelen een rol.

Bij patiënten met ernstige brandwonden ontstaat er langdurige hulprelatie. Er bestaat terughoudendheid om vermoedens van mishandeling te bespreken uit bezorgdheid voor het verstoren van de relatie. Uit onderzoek blijkt dat open communicatie juist vertrouwen geeft.

Om zo zorgvuldig mogelijk te kunnen handelen is kennis nodig. In de voordracht wordt ingegaan op het belang van specifieke anamnestiche vragen en van gebruik van een sputovamo checklist. Daarnaast worden een aantal kenmerken besproken op grond waarvan niet-accidentele brandwonden te onderscheiden zijn van ongevallen. Last but not least wordt ingegaan op verwaarlozing en opvoedkundige onmacht als oorzaak voor (accidentele) verbrandingen. Daardoor ontstaan meer letsels dan met opzet.

Hoe te handelen als er een niet pluis gevoel is bij een kind met een brandwond:

Een meldcode kan handvatten bieden. Doorvragen, informatie verzamelen, zorgen delen met collega's en advies vragen aan het advies- en meldpunt kindermishandeling, het AMK.

Bespreek zorgen met kind en ouders, steun het kind en beschuldig de ouders niet. Informeer hen over de vervolgstappen en het doel. Bijvoorbeeld inventarisatie van veiligheid en hulp. Mishandeling gebeurt zelden moedwillig.

Referentie: Visual diagnosis of child abuse. 3rd edition 2008 American Academy of pediatrics.

14.00 – 14.20 Necrotiserende fasciitis

Drs. Van de Wal, chirurg

14.20 – 14.40 Litteken behandeling met siliconen

P.M. van Zuylen, plastisch chirurg

Sinds 1982 wordt siliconen toegepast voor de behandeling van littekenhypertrofie.

De behandeling met siliconen wordt vrijwel over ter wereld aanbevolen en speelt een sleutelrol bij de conservatieve littekenbehandeling. Er zijn een aantal studies die de effectiviteit van de behandeling aantonen. Er zijn echter ook studies die juist geen effect kunnen laten zien van de siliconenapplicatie.

Standaard is het gebruik van siliconensheets. Recentelijk is de mogelijkheid gekomen om siliconen als gel op het littekenweefsel aan te brengen. Dit heeft met name voordelen bij de toepassing in het gelaat en op de handen. Over de werking van siliconengel bestaat nog onduidelijkheid.

Mogelijke werkingsmechanismen van siliconenbehandeling worden gerelateerd aan het effect op hydratatie, temperatuur, en zuurstofspanning.

PARALLELSESSIE BRANDWONDEN

ZAAL 211

Thans wordt geadviseerd om binnen een week na de operatie te starten. Het materiaal moet 12 - 24 uur per dag aangebracht worden en minstens 2 -3 maanden gecontinueerd worden.

14.40 – 15.00 Versajet bij brandwondenbehandeling

S. Scholte, arts

15.00 – 15.20 Lasertherapie bij brandwonden

P.M. van Zuylen, plastisch chirurg

Lasertherapie wordt steeds vaker toegepast voor de behandeling van littekenhypertrofie.

Thans wordt aangenomen dat de laser werkt doordat het hemoglobine het laserlicht absorbeert. Door de hitte ontstaat schade aan de capillairen waarna hypoxie en weefselnecrose volgt. Daarnaast ontstaat een histamine release die leidt tot een dalende fibroblastenactiviteit hetgeen indirect tot een reductie van de hypertrofie moet leiden.

Vershillende typen lasers worden gebruikt zoals de CO2 laser, de VersaPulse en de Pusled Dye Laser.

Een tot zes sessies met vier tot acht weken intervallen wordt meestal geadviseerd.

Er zijn weinig bijwerkingen bekend (in dat geval meestal purpera of pigmentstoornissen).

Meer studies zijn noodzakelijk om het beste type laser te identificeren alsook de sterkte en intensiteit waarmee behandeld moet worden.