

Richtlijnen en protocollen in de tandheelkunde

Systematic review levert bewijsmateriaal



PRODENT

elmex
Peutertandpasta

Bescherm het melkgebit tegen gaatjes

ivoren



kruis

Ivoren Kruis: adviseert voor kinderen van 0-5 jaar een tandpasta met een verhoogd fluoridegehalte 500-750 ppm en adviseert om bij deze tandpasta geen fluoride-tabletten te gebruiken behalve op advies van de (tand)arts of mondhygiënist.

elmex® bevat het snelwerkende Aminfluoride dat direct tijdens het poetsen een binding aangaat met de tandglazuur en verhardt het nog zachte tandglazuur van het melkgebit en leert zijn fluoridatiegehalte te behouden. Dit bewijst dat Aminfluoride langdurig bescherming biedt tegen gaatjes.

Een systematic review is een vorm van literatuuronderzoek, waarbij wordt gekeken welke onderzoeken er wereldwijd al naar een bepaald onderwerp zijn verricht. Zo'n review levert informatie voor evidence based werken en voor het opstellen van richtlijnen en protocollen. Hoe gaat een systematic review precies in zijn werk en wat is de betekenis ervan voor de algemeen practicus?

Wereldwijd worden er talloze wetenschappelijke onderzoeken verricht, waarbij regelmatig dezelfde vraagstelling als uitgangspunt wordt genomen. Lange tijd - met name vóór de opkomst van internet - waren wetenschappers niet op de hoogte van alle onderzoeksinformatie die mondiaal op hun terrein beschikbaar was. De Engelse arts en epidemioloog Archie Cochrane (1909-1988) viel het enkele decennia geleden al op dat er veel onderzoek werd gedaan met dezelfde vraagstelling zonder dat iemand de moeite nam om dit eens op een rijtje te zetten. Hij pleitte voor een systematische aanpak om alle artikelen over een bepaald onderzoek te inventariseren. Hiermee was hij één van de grondleggers van de systematic review, die kan worden omschreven als een gestandaardiseerde en geobjectiveerde analyse van al het oorspronkelijke onderzoek dat over een bepaald onderwerp is gedaan. Na zijn dood werd de Cochrane Collaboration opgericht, een internationaal samenwerkingsverband dat zich ten doel stelt om gepubliceerd onderzoek in de gezondheidszorg op een systematische manier te ordenen en samen te vatten.

Cochrane Centre

In veel landen is een landelijk Cochrane centrum actief, in Nederland is dat het Dutch Cochrane Centre gevestigd in

het AMC te Amsterdam (www.cochrane.nl). De tandheelkundige sectie is ondergebracht bij de Cochrane Oral Health Group in Manchester. Naast de Cochrane Collaboration zijn er nog talloze wetenschappers wereldwijd bezig met het maken van systematic reviews. Ook deze reviews helpen bij de totstandkoming van richtlijnen en protocollen, die de basis vormen voor evidence based werken in de tandheelkunde ofwel evidence based dentistry. Een systematic review geeft namelijk inzicht in al het beschikbare wetenschappelijke bewijs over een bepaald onderwerp. Onder meer de onderzoeksgroep van de afdeling parodontologie van ACTA - onder leiding van Fridus van der Weijden - houdt zich al een jaar of vijf bezig met het doen van systematic reviews. De eerste stap die moet worden gezet om tot een systematic review te komen, is het formuleren van een vraagstelling waarop een antwoord moet worden gezocht. Belangrijk is dat er een expliciete vraag wordt gesteld. Bij de formulering hiervan kan gebruik worden gemaakt van PICO, wat staat voor patients, intervention, control en outcome. In de medische en tandheelkundige wereld gaat het vaak om een vraagstelling die te maken heeft met een interventie.

Ragers

Als voorbeeld noemt Van der Weijden de interventie 'rageren'. De vraagstelling zou dan kunnen zijn: wat is het effect van het gebruik van ragers op de vorming van plaque in vergelijking tot het niet gebruiken van ragers, of in

vergelijking met het gebruik van andere interdentale hulpmiddelen? Na het formuleren van de vraagstelling begint de zoekactie, waarbij op gestructureerde wijze in de internationale literatuur gezocht wordt naar onderzoeken en artikelen die betrekking hebben op deze vraagstelling. Een belangrijke voorwaarde is dat men de beschikking heeft over elektronische databases, waarvan er over de hele wereld meerdere zijn. Bij ACTA wordt gebruik gemaakt van de databases Medline Pubmed en Cochrane Central. Het doen van een elektronische 'search' vergt een nauwkeurige zoekstrategie met de juiste zoektermen. Enerzijds moet niet te ruim worden gezocht in de databases, waardoor veel onbruikbare informatie boven tafel komt. Anderzijds moet de zoekstrategie niet te nauw zijn, waardoor belangrijk onderzoek wordt gemist. "Het is echt puzzelwerk", zeggen Dagmar Else Slot en Spiros Paraskevas, die beiden aan ACTA aan verschillende systematic reviews op het terrein van de parodontologie hebben meegewerkt.

Reproduceerbaar

Een zoekstrategie geeft in eerste instantie veel titels en samenvattingen, die door het databasesysteem zijn gelinkt aan de zoektermen. Afhankelijk van de zoekstrategie en het onderwerp kunnen er tot wel 3.500 samenvattingen uit de databases tevoorschijn komen. Deze worden 'handmatig' beoordeeld op bruikbaarheid voor de beantwoording van de vraagstelling. Als de onderzoeker het idee heeft dat het

het Ivoren Kruis gebruikt systematic reviews voor het toekennen van endorsements aan onder meer kindertandpasta's en mondspoelmiddelen.

► onderzoek inderdaad in de vraagstelling past, dan gaat hij op zoek naar het complete onderzoeksartikel. Dit gaat via elektronische abonnementen op tijdschriften, de wetenschappelijke bibliotheek van de faculteit, het internet of een e-mail aan de auteur.

Het volledige artikel wordt daarna gelezen en beoordeeld. In deze fase vallen er artikelen af, die achteraf gezien toch niet relevant blijken te zijn. Om tot een optimaal resultaat te komen, moet de zoektocht bij voorkeur door twee onafhankelijk van elkaar functionerende onderzoekers worden verricht. Een systematische aanpak vereist namelijk dat een systematic review reproduceerbaar is. Dit betekent dat beide onderzoekers los van elkaar tot hetzelfde resultaat moeten komen. Uiteindelijk blijven vaak maar een paar artikelen over die geheel voldoen aan de vooraf gestelde criteria qua onderzoeksopzet, (klinische) parameters en type proefpersonen. In dit stadium kunnen er nog artikelen worden uitgesloten omdat ze niet voldoen aan de kwaliteitseisen die op het gebied van de methodologie en datapresentatie aan een artikel worden gesteld. Er ontstaat zo een bundeling van studies die wereldwijd over hetzelfde onderwerp zijn gedaan.

In de volgende fase vindt er, indien mogelijk, een zogeheten meta-analyse plaats door de data uit de onderzoeken statistisch te poolen. Dit betekent dat alle berekeningen uit de verschillende artikelen worden samengevoegd waarna er nieuwe statistische analyses op worden losgelaten. Dit kan nieuwe gemiddelden opleveren, waardoor nieuwe inzichten kunnen ontstaan.

Het komt ook voor dat artikelen niet statistisch zijn te bundelen. In dat geval moeten de onderzoeksresultaten beschrijvend in beeld worden gebracht.

Endorsement

Uitkomsten van een systematic reviews kunnen worden gebruikt

voor het opstellen van richtlijnen en protocollen. Binnen de geneeskunde gebeurt dit al langere tijd. Het Nederlands Huisartsen Genootschap heeft al veel richtlijnen ontwikkeld op basis van systematic reviews. Binnen Nederland is er op tandheelkundig gebied nog maar een beperkt aantal systematic reviews gedaan. Maar het worden er, met name in het kader van promotieonderzoek, wel steeds meer, aldus Wil van der Sanden, tandarts-onderzoeker van de afdeling Curatieve en preventieve tandheelkunde in Nijmegen. Internationaal zijn er wel al redelijk veel tandheelkundige reviews verschenen. De Cochrane Oral

met Cochrane, maar gebruiken wel de bijbehorende methodologie en het statistisch verwerkingsprogramma. Voor bijna alle soorten mondspoelmiddelen heeft de ACTA-afdeling systematic reviews gehouden. Onder meer zijn reviews gemaakt voor chloorhexidine, listerine, triclosan, CPC en tinfluoride. Ook naar de werking van ragers, flossdraad en tandenstokers zijn reviews gedaan. Een aantal hiervan is al gepubliceerd, de overige zitten in de pijplijn. Het Ivoren Kruis gebruikt de reviews voor het toekennen van 'endorsements' zoals voor elektrische tandpasta's en listerine. Het hele proces van zo'n review, van

Voorbeelden

Een systematic review is een overzicht van alle primaire onderzoeksstudies, waarbij gebruik wordt gemaakt van expliciete en reproduceerbare methoden. Een goed uitgevoerde systematic review levert meestal valide informatie en daarmee het best beschikbare bewijs voor de effectiviteit van een interventie (Sackett et al. 2000). De site www.cochrane.org bevat momenteel 81 samenvattingen van systematic reviews op het gebied van oral health, waaronder:

- Interventions for treating asymptomatic impacted wisdom teeth in adolescents and adults;
- Fluoride toothpastes for preventing dental caries in children and adolescents;
- Guided tissue regeneration for periodontal infra-bony defects;
- Home-based chemically-induced whitening of teeth in adults;
- Orthodontic treatment for prominent upper front teeth in children;
- Ozone therapy for the treatment of dental caries;
- Paracetamol for pain relief after surgical removal of lower wisdom teeth;
- Root canal posts for the restoration of root filled teeth;
- Routine scale and polish for periodontal health in adults en
- Screening programmes for the early detection and prevention of oral cancer.

De database PubMed (www.pubmed.nl) bevat 318 systematic reviews over tandheelkundige zaken. Informatie over The Dutch Cochrane center is te vinden op www.cochrane.nl.

Health database bevat er momenteel 81 over diverse tandheelkundige onderwerpen. Voorts zijn er nog tientallen in ontwikkeling. De systematic review over de behandeling van de geïmpacteerde derde molaar, die in Nijmegen door Dirk Mettes e.a. werd uitgevoerd, is in samenwerking met Cochrane uitgevoerd. De afdeling parodontologie aan ACTA is eveneens bedreven in het maken van systematic reviews. Zij doen dat niet in samenwerking

de vraagstelling tot het uitwerken van de resultaten in een verslag is geen sinecure. Gemiddeld is een onderzoeker er een half tot heel jaar mee bezig. "Het is een tijdrovende maar vooral leuke klus", aldus Van der Weijden.

Karel Gosselink ■