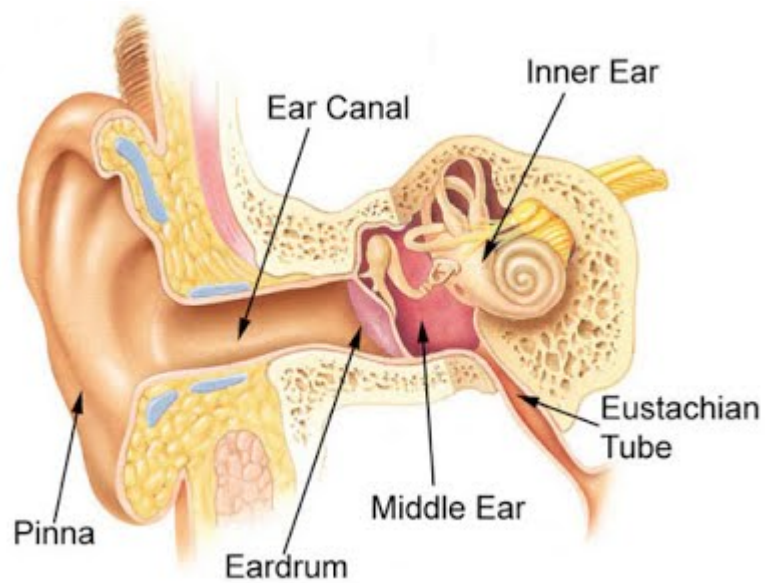


Risikofaktorer for otitis media



Forskningstræningsopgave, foråret 2016
Brit Møller Sørensen & Trine Tousgaard Piil
Vejleder: Annemette Bondo Lind

Indhold

Indhold.....	2
Introduktion.....	3
Formål.....	3
Definition af otitis media og subtyper.....	3
Er der sammenhæng mellem otitis media og mælk?.....	5
Metode.....	6
Spørgeskemaundersøgelse.....	6
Litteratursøgning.....	6
Resultater.....	7
Spørgeskemaundersøgelse.....	7
Litteraturgennemgang.....	10
Diskussion.....	15
Risikofaktorer for OM angivet af respondenterne i spørgeskemaundersøgelsen.....	15
I forskningslitteraturen defineres følgende risikofaktorer.....	15
Styrker og svagheder i vores litteraturstudium.....	17
Konklusion.....	18
Referenceliste.....	19
Bilag: Spørgeskema	

Introduktion

I almen praksis bliver man ofte præsenteret for forskellige forestillinger om sygdom, idet patienterne har deres viden mange steder fra, fx fra hvad de har hørt blandt familiemedlemmer, mødregrupper, venner, kollegaer og diverse medier.

Som læger bliver vi af og til præsenteret for forestillinger og sammenhænge, som vi ikke er stødt på, hverken under vores uddannelse, i faglige fora eller i forskningslitteraturen. Det kan være en udfordring at forene patientens forestillinger med ens egen viden og være lydhør over for de antagelser, de kommer med.

Hvis vi forsømmer at tage patientens sygdomsforståelse med ind i vores dialog og anbefalinger, kan vi nemt risikere, at patienten oplever, at vi ikke tager ham eller hende alvorligt, hvilket kan gå ud over alliancen mellem patient og læge og dermed påvirke compliance og patientadfærd negativt.

Vores opgave tager udgangspunkt i en konkret oplevet problemstilling, hvor patienter spørger, om der kan være en sammenhæng mellem otitis media og indtag af mælkeprodukter.

Formål

Formålet med denne opgave er ved litteraturgennemgang at undersøge, hvilke risikofaktorer der er for otitis media (fremadrettet forkortet OM). Desuden at belyse hvilke faktorer, befolkningen tror, udgør en risiko for at få OM.

Definition af otitis media og subtyper

OM er en meget hyppig lidelse blandt småbørnsfamilier, der ofte giver anledning til søvnløse nætter og sygedage hjemme med børnene. Børn med recidiverende OM kan være i risiko for at blive forsinket i deres sproglige udvikling, tilstanden kan opleves som ganske belastende for barnet og dets forældre. Omkring $\frac{2}{3}$ af alle danske børn har oplevet minimum et tilfælde af OM inden de fylder 7 år, de fleste inden for det første halvandet leveår. Ca. $\frac{1}{4}$ af danske børn får lagt trommehindedræn¹.

Årsagen til OM er multifaktoriel og rummer genetiske, miljømæssige og biopsykosociale komponenter.

Vi vil i denne opgave forsøge ved litteraturstudie at belyse, hvilke faktorer der er evidens for at udgøre en risiko.

Der er gennem tiden flere gange fremsat hypoteser om, at mælk kan være medvirkende årsag til mellemørebetændelse. Det kan medføre usikkerhed hos nogle forældre i forhold til, om de skal lade deres barn indtage mælkeprodukter. Men er der evidens for en sammenhæng mellem indtag af mælkeprodukter og OM hos børn?

Det kunne være interessant at forsøge at belyse, hvad befolkningen tror, der er risikofaktorer for OM og herunder inkludere en undersøgelse af, om mælk menes at spille en rolle.

I Sundhedsstyrelsens nyeste vejledning fra 2015 vedrørende OM og trommehindedræn anbefales forældrene at reducere risikoen ved følgende adfærd: 1) at undgå rygning i hjemmet, 2) begrænse børns brug af sut, 3) amning i henhold til Sundhedsstyrelsens anbefalinger og 4) tilstrækkelig og korrekt håndvask med henblik på at mindske smitterisiko².

I de første leveår er der en øget risiko for OM, da de eustatiske rør er korte, vandrette og dårligt fungerende. Dysfunktion af det eustatiske rør kan medføre forringet clearance og dårligere trykudledning med risiko for komplikationer i form af OM. Når det eustatiske rør er obstrueret resorberes luft fra mellemøret og derved kommer der undertryk, også kaldet den præ-suppurativ fase, som følges af den suppurativ fase, hvor der trækkes væske ind i mellemøret. Herved kan der være anledning til bakterievækst i mellemøret (ascenderende infektion), eller der kan ske resolution.

Langt oftest er OM en selvlimiterende lidelse, men hos nogle ses langstrakte eller recidiverende tilfælde³.

Man skelner mellem forskellige typer af OM⁴.

OME: Otitis media med effusion (også kaldet sekretorisk eller suppurativ otit). Ses ofte i efterforløbet af en infektion, men kan også være primær. Kan medføre hørenedsættelse med evt. taleforsinkelse til følge, men derudover er den ofte symptomfattig.

AOM: akut otitis media er en akut infektion i mellemørets slimhinder samtidig med OME, altså væskeophobning i mellemøret. Infektionerne ses ofte som led i forkølelse og er virale, dog hos mellem 30-60% er infektionen bakteriel.

COM/POME: Kronisk otitis media/persisterende OME, hvis tilstanden strækker sig over mere end 3 måneder.

RAOM: Recidiverende AOM, hvis der er 3 eller flere tilfælde på 6 måneder, eller 4 eller flere tilfælde på 12 måneder.

OS: Otitis simplex som er infektion uden væske i mellemøret. Evt. forstadie til AOM.

I denne opgave omtaler vi de forskellige typer under et som OM.

Er der sammenhæng mellem otitis media og mælk?

Vi er i karrieremæssig sammenhæng samt privat af og til blevet spurgt, om vi kendte til en sammenhæng mellem mælk og OM. Da vi havde lagt os fast på emnet risikofaktorer og OM, lavede vi en lille rundspørge på forskningstræningsholdet, og det viste sig, at kun 4 ud af 12 havde hørt omtalt, at mælk skulle være en risikofaktor for OM, hvilket var meget overraskende for os. Derfor gav det god mening for os at lave en lidt større rundspørge i en mindre selekteret flok, for at få belyst, hvad folk egentlig tror udgør en risiko for OM.

Vi fandt ret hurtigt, at der ikke var større evidens baseret litteratur herom, der kunne understøtte, at der er en sammenhæng. Derimod har det ikke været svært at finde opfattelsen af, at der eksisterer en eller anden form for sammenhæng, i andre non-videnskabelige sundhedsrelaterede fora.

Vi har lavet en søgning via Google.com og her fundet flere udtalelser om mælk og mellemørebetændelse. Her vil vi blot nævne nogle enkelte eksempler.

I 2007 udgav ægteparret Morten og Ninka-Bernadette Mauritson bogen "Kernesund familie - sådan", der blandt andet fremsatte påstanden om, at mælk var årsag til mellemørebetændelse. Bogen blev en bestseller og der var dengang meget debat om de kontroversielle kostråd i bogen. *"Der er efterhånden bred tilslutning til sammenhængen mellem mellemørebetændelser og mælk. Alene af den grund bør vi undgå mælk"*⁵.

På hjemmesiden komælk.dk møder man stor skepsis over for mælkeprodukter, og her argumenterer personer med sundhedsfaglig baggrund blandt andet mod mælk.

*"Allerede for adskillige tusinde år siden var kineserne klare over, at mælk skabte "fugt og slim", altså snot, ophostet slim fra lunger, væske i ører og betændelsestilstande [...]
Men først da jeg begyndte at anbefale total udelukkelse af ko-mælksprodukter fra kosten i kortere tidsrum, begyndte der at ske noget: Det var helt tydeligt, at en stor del af børnene fik det bedre, både hvad angik luftsvejsgener, incl. mellemørekatartendensen, som fordøjelsessymptomer.
Her i Danmark var vi 2 ørelæger, som arbejdede efter disse principper, og vi har sammenlignet vore resultater og fundet, at godt 50 pct. af "vore" børn, behandlet med simple diæt-omlægning, nemlig minus mælkeprodukter, undgik operation (dræn i ørene)." ⁶*

Peter Bennicke, speciallæge i øre-næse-hals-sygdomme

På hjemmesiden alun.dk finder vi også en skarp holdning til mælk. Nedenstående er citat herfra:

*"Jeg tror, at vi er skabt til at drikke mælk fra vores mødre og ikke fra et andet pattedyr. Min kone (en progressiv ung medicinsk læge) og jeg har aldrig givet vores børn død pasteuriseret mælk. Derudover, hvordan kan det være at ørespecialister er nødt til at indlægge dræn hos så mange spædbørn for at behandle tilbagevendende øreinfektioner?
Uheldigvis så indser de fleste af disse eksperter ikke, at over 50 % af disse børn ville opnå en forbedring eller helt slippe for øre infektioner, hvis de stoppede med at drikke mælk." ⁷*

Vi kunne skrive talrige andre citater fundet på nettet, der dokumenterer, at myten om, at mælk forårsager mellemørebetændelse, lever i bedste velgående.

Metode

For at besvare vores forskningsspørgsmål har vi anvendt to metoder. Til belysning af hvad befolkningen mener kan være risikofaktorer for OM udviklede vi et spørgeskema. Mens vi har brugt et litteraturstudie til at undersøge den videnskabelige evidens for, hvilke risikofaktorer der findes for OM.

Spørgeskemaundersøgelse

Vi valgte at dele spørgeskemaerne (bilag 1) ud til patienter i praksis samt personale i en daginstitution. Vi overvejede, om det kun skulle være folk med små børn, som skulle svare på spørgeskemaet, men blev enige om at belyse, hvad den brede befolkning mente kunne være risikofaktorer til OM. Derfor blev der ikke lavet nogen aldersselektion. Dette også med baggrund i, at det kunne være interessant, at undersøge om en speciel aldersgruppe ville sætte kryds ud for mælkeprodukter som risikofaktor. Spørgeskemaet blev uddelt af sekretærene i lægepraksisserne til alle aldersgrupper på nær børn. I den ene praksis lå spørgeskemaet også tilgængelig i venteværelset og enkelte blev uddelt af lægerne.

Personer blev bedt om at svare på alder, køn, antal børn og børnenes alder, samt om deres børn havde haft mellemørebetændelse eller væske i øret, og om børnene havde fået dræn.

Derefter opstillede vi en række forslag til risikofaktorer. Nogle vi fandt på ud fra det vi forventede folk kunne antage spillede en rolle for OM og andre som vi vidste, der var evidens for. Folk blev bedt om at sætte kryds ud for, hvad de troede, var risikofaktorer til mellemørebetændelse.

Til slut i spørgeskemaet skulle folk svare på, om de nogensinde har hørt omtalt, at der skulle være øget risiko for mellemørebetændelse efter mælkeindtag.

Litteratursøgning

Litteratursøgning er foretaget via pubmed. Følgende key words blev anvendt: risk factors, otitis media, milk, cow's milk, otit, milk allergy, diary products, infections, upper tract infections.

Som udgangspunkt søgte vi primært på otitis media, milk, diary products og cow's milk. Der kom imidlertid ikke mange brugbare artikler. Derfor tilføjede vi yderligere keywords: risk factors, infections og upper tract infections. Der kom flere hundrede resultater. Vi fravalgte alle artikler publiceret før 1999. Dernæst læste vi abstracts og udvalgte ca. 15 artikler. Enkelte artikler fandt vi ved gennemgang af referencelister og citationer. Efter nærmere gennemlæsning af artikler udvalgte vi 6 artikler. Disse er beskrevet under artikeloversigten. Vi har udvalgt artiklerne efter størrelse på studiet og valgt mindre studier fra. Desuden er vi gået efter studier, der havde fokus på OM ved børn. Det var et krav, at vurdering af riskofaktorer skulle være et hovedformål med studiet.

Vi ledte også efter litteraturstudier på den alternative søgemaskine amed, men fandt ingen brugbare studier.

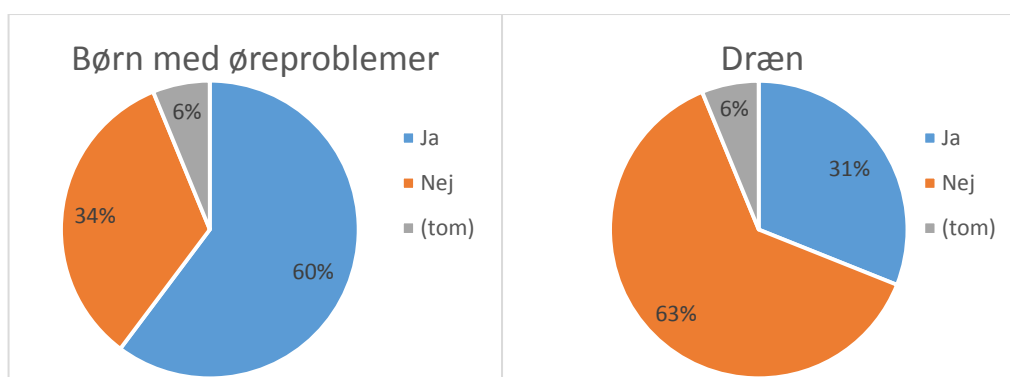
Resultater

Spørgeskemaundersøgelse

Vi havde i alt 168 spørgeskemaer og 161 blev besvaret svarende til en svarprocent 95,8%. De adspurgte var i alderen fra 19 til 89 år. 58% af de adspurgte var mellem 30-49 år. Langt størstedelen havde børn (95%). 72% af skemaerne var besvaret af en kvinde.

Til spørgsmålet "Har dit barn/dine børn nogensinde haft mellemørebetændelse eller væske i mellemøret?" svarede 60% ja. Og af alle havde 31% oplevet, at deres barn/børn havde fået dræn i trommehinden. (se figur 1).

Figur 1



I spørgeskemaet spurgte vi: "Hvad tror du kan være medvirkende årsag til mellemørebetændelse/væske i mellemøret?" Af figur 2 kan man se, hvor de adspurgte har sat deres krydser.

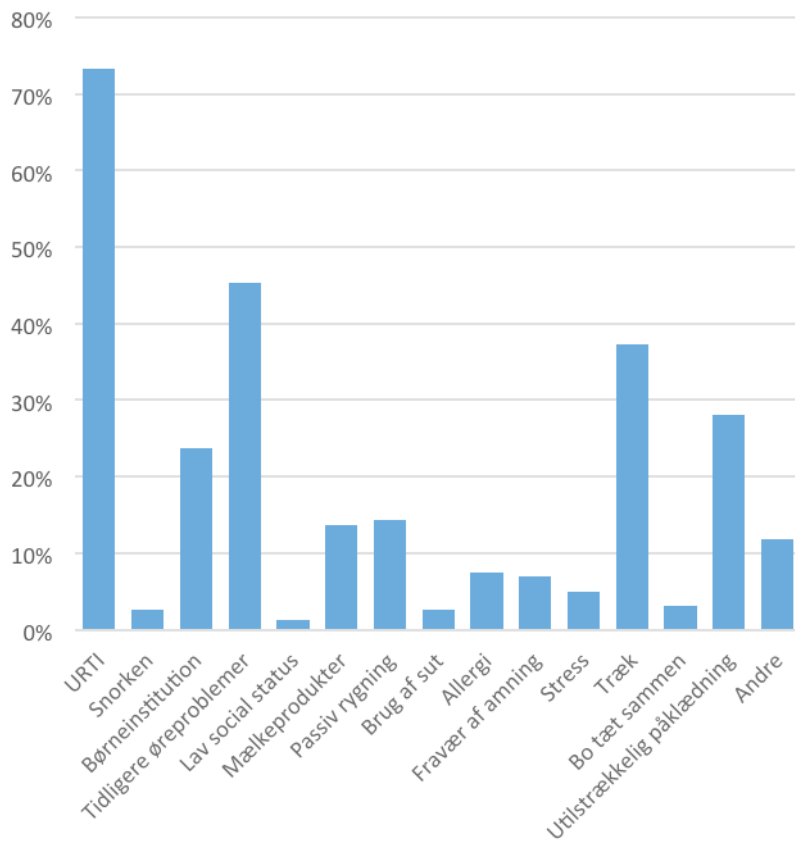
Som det fremgår af figuren, mente de fleste, at øvre luftvejsinfektioner (URTI: upper respiratory tract infections) er medvirkende årsag. Derudover var der flere, der havde sat kryds ved børneinstitutioner, tidligere øreproblemer, træk og utilstrækkelig påklædning.

Risikofaktorer som er anført i kommentarfeltet under "Andre" er i flere tilfælde svømning og arv.

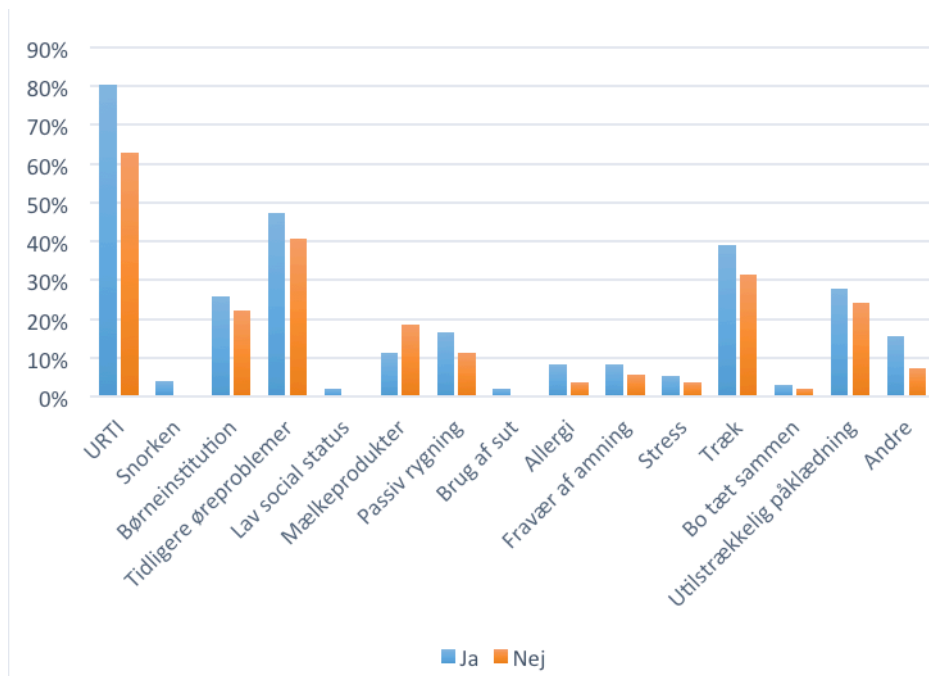
Vi prøvede at inddele besvarelserne i to grupper: dem, der havde børn med øreproblemer og dem med børn uden øreproblemer. Vores mål hermed var at se på, om der var forskel på, hvad de adspurgte i de to grupper mente, der kunne være risikofaktorer.

I figur 3 ses resultatet heraf. Hvor "ja"/de blå diagrammer repræsenterer dem, der har et barn med øreproblemer. Der ses en lille tendens til, at de forældre, der har børn med øreproblemer er mere tilbøjelige til at kæde OM sammen med øvre luftvejsinfektioner (URTI).

Figur 2: Risikofaktorer ifølge respondenterne



Figur 3: Risikofaktorer ifølge respondenterne opdelt på med og uden øreproblemer

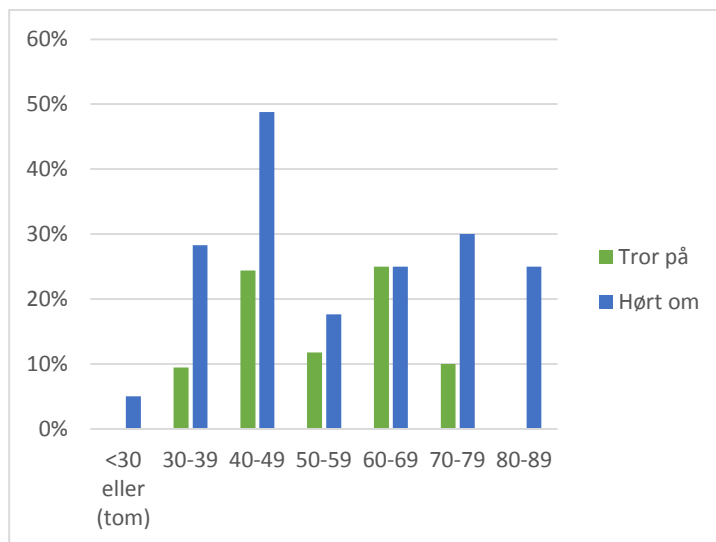


I alt var der 14% af de adspurgte, der mente, at indtag af mælkeprodukter kunne være medvirkende årsag til OM. Vi fandt, at der var en ulige fordeling blandt aldersgrupperne, således at de 40-49 årige langt oftere havde hørt om mælk som risikofaktor og desuden var mere tilbøjelige til at tro på en sammenhæng. Dette fremgår af tabel 1 og figur 4.

Tabel 1

	Tror på	Hørt om	Antal personer
<30 eller (tom)	0%	5%	20
30-39	9%	28%	53
40-49	24%	49%	41
50-59	12%	18%	17
60-69	25%	25%	16
70-79	10%	30%	10
80-89	0%	25%	4
Hovedtotal	14%	29%	161

Figur 4



Litteraturgennemgang

I tabel 2 ses artikeloversigt omhandlende OM og risikofaktorer og neden for resumeer af de artikler, vi har inkluderet i vores gennemgang.

Tabel 2

	Første forfatter	Type	Publikationsår	Land	Deltagere	Deltageralder	Type af OM
1	Cuneyt Kucur ⁸	Case-kontrol studie	2015	Tyrkiet	1021	7-12 år	OME
2	Francesco Martines ⁹	Case-kontrol studie	2015	Italien	204 + 204	2-10 år	AOM/OME
3	Al-Humaid I. Humaid ¹⁰	Cross-sectionel studie	2014	Saudi Arabien	1488	6-12 år	OME
4	Yan Zhang ¹¹	Meta-analyse	2014 (1964-2012)	Flere	24 studier		COM/ROM
5	Mohamed Salah ¹²	Retrospektivt studie	2013 (2011-2012)	Egypten	340	Under 2 år	RAOM
6	Hanna Juntti ¹³	Kohorte studie	1999 (1986-1987)	Finland	56 + 204	Under 2 år	ROM

1. Prevalence of and risk factors for otitis media with effusion in primary school children: case control study in Erzurum, Turkey. Kucur et al⁸

Formålet med studiet var, at undersøge prævalensen af otitis media med effusion (OME) og en mulig association mellem forskellige risikofaktorer for OME. Studiet blev udført som et case-kontrol studie i Erzurum, Tyrkiet. Fra marts 2012 til april 2012 undersøgte man 1021 børn fra 2 skoler. Den ene skole i et distrikt med høj socioøkonomisk status, den anden skole i et distrikt med lav socioøkonomisk status. 531 drenge og 490 piger i alderen 7 til 12 år deltog.

For hvert barn blev der udfyldt et spørgeskema dagen før undersøgelse. Spørgeskemaet indeholdt spørgsmål vedrørende alder, køn, antal medlemmer i husstanden, uddannelsesniveau af forældre, passiv rygning, konsangvinitet, varighed af amning, øreklager fra barnet inden for det sidste år, recidiverende øvre luftvejsinfektioner og tilstedeværelse af høretab hos et andet medlem i familien. På undersøgelsesdagen fik børnene foretaget otoskopi samt tympanometri. OME diagnosen blev stillet, hvis otoskopi tydede på otit og tympanometri var abnorm.

Prævalensen af OME var 6,8%. Der var signifikant højere prævalens i den skole, der tilhørte distriktet med lav socioøkonomisk status end i den skole beliggende i distriktet med høj socioøkonomisk status. Der var signifikant association til OME og alder <9 år, passiv rygning, tidligere akut otitis media (AOM), nylig øvre luftvejsinfektion, lav socioøkonomisk status, familiestørrelse >3, lavt uddannelsesniveau hos forældre og fravær af amning.

2. Factors influencing the development of otitis media among Sicilian children affected by upper respiratory tract infections. Martines et al⁹

Formålet med studiet var at finde risikofaktorer til OM. Studiet var et case-kontrol studie med sicilienske børn, udført på Palermo universitet i perioden september 2012 til juni 2013. 204 børn i alderen 2-10 år, heraf 106 drenge og 98 piger, mistænkt for øvre luftvejsinfektion og undersøgt i pædiatrisk ambulatorium, blev indenfor 3 uger diagnosticeret med OM. 204 alder- og kønsmatchedede børn var kontroller. Alle patienter og kontroller fik foretaget en komplet fysisk undersøgelse inkluderende otoskopi og tympanometri. AOM diagnosen blev stillet ved hjælp af akutte symptomer (feber, irritabilitet og ørepine) og kliniske tegn på inflammation af mellemøret (stillet ved otoskopi og/eller tympanometri).

Forældrene blev bedt om at udfylde et spørgeskema og svare på køn, alder, antal familiemedlemmer, uddannelsesstatus af forældre, passiv rygning, lokalisering af bolig, kæledyr, aircondition og/eller skimmelsvamp, varighed af amning, atopi i familien, alder ved skolestart, allergi og/eller astma, recidiverende øvre luftvejsinfektioner, hoste og løbenæse. Supplerende blev der spurgt til problemer med vejrtrækning i forbindelse med søvn.

Ved første besøg fik patienterne foretaget en priktest med 12 almindelige allergener.

Konklusionen på studiet var, at man fandt signifikans ved følgende risikofaktorer til OM: lav uddannelse af forældre, passiv rygning, udsættelse for skimmelsvamp, laryngopharyngeal reflux og fravær af amning. Desuden fandt man, at OM var associeret med familiestørrelse, skolegang indenfor 3. leveår, hoste, astma, snorken, løbenæse, apnø, at være bosat i landdistrikt, kæledyr, aircondition, tidligere AOM.

3. Prevalence and risk factors of Otitis Media with effusion in school children in Qassim Region of Saudi Arabia. Humaid et al¹⁰

Studiets formål var at bestemme prævalensen af OME blandt skolebørn i Qassim regionen i Saudi regionen, samt at identificere relevante risikofaktorer hos de børn, der havde OME.

Det var et cross-sectionelt studie. 1488 børn i alderen 6-12 år tilfældig udvalgt fra 25 skoler i Qassim regionen. Via spørgeskema til forældrene identificerede man risikofaktorer. Otoskopi og tympanometri blev brugt til at diagnosticere OME. Desuden bad man lærere om, at udfylde et spørgeskema omhandlende børnenes skolepræstationer.

I studiet fandt man en prævalens på 7,5% for OME. Signifikante risikofaktorer ved multivariat analyse: alder <8 år, familiestørrelse over 4 personer, lavt uddannelsesniveau af mor (mindre end sv.t folkeskolen), recidiverende akut otitis media (RAOM) og bosiddende i landdistrikt. Ved univariat analyse fandt man desuden signifikans for risikofaktorerne: OME før skolealder, høretab, næseflåd og snorken.

Ikke signifikante risikofaktorer der i øvrigt blev undersøgt: køn, daginstitution, passiv rygning, type ernæring de første 2 leveår, besøg/operationer ved øre-næse-hals-læge.

Der sås en tendens til, at børn med OME præsterede dårligere i skolen end børn uden OME.

4. Risk factors for chronic and recurrent otitis media-a-meta-analysis. Zhang et al¹¹

Formålet med studiet er at belyse risikofaktorer for kronisk og recidiverende akut otitis media (COM og RAOM). Det er en metaanalyse, hvor man har søgt på artikler i databaser fra 1964 til 2012. Ud af 2971 studier blev 24 studier fundet egnet og anvendt i metaanalysen.

Signifikante risikofaktorer til OM var allergi/atopi, øvre luftvejsinfektioner, snorken, tidligere AOM/RAOM, passiv rygning og lav social status.

Desuden fandt man en tendens til sammenhæng mellem OM og henholdsvis køn, stor familie og daginstitution.

Faktorer, der derimod ikke blev fundet at være signifikante risikofaktorer, var: kronisk nasal obstruktion, lav uddannelse af mater, fravær af amning og maters rygning under graviditet og familiær disposition.

5. Recurrent acute otitis media in infants: analysis of risk factors. Salal et al¹²

Studiets formål er at analysere risikofaktorer, der kan kædes sammen med RAOM hos børn. Det er et retrospektivt studie udført på 340 børn under 2 år, hvor man har søgt materiale i journaler fra Cairo hospital i perioden maj 2011 til april 2012.

Diagnose blev stillet med otoskopi og ud fra symptomer. Alle børn blev desuden undersøgt for adenoid obstruktion, allergi og eventuelle kraniofaciale abnormiteter (fx ganespalte). Supplerende blev forældrene adspurgt til symptomer, tidligere medicinsk behandling, familiær disposition til allergisk rhinit og rygning.

Man inddelte børnene i to aldersgrupper: 3-6 mdr. og 6-24 mdr. 61,8% var drengbørn. I studieperioden var der 5,23 tilfælde af AOM pr. barn.

RAOM havde signifikant sammenhæng med alder >6 mdr., øvre luftvejsinfektioner, ammeperiode <3 mdr., brug af sut, vintersæson og obstruktiv adenoid hypertrofi.

Til gengæld var der insignifikans i forhold til køn, præmaturitet, passiv rygning, søskende, allergi og kraniofaciale abnormiteter.

6. Cow's milk allergy is associated with recurrent otitis media during childhood. Juntii et al¹³

Formålet med studiet var at undersøge, om komælksallergi (CMA) i tidlig barnealder er associeret med RAOM eller andre kroniske øreinfektioner. Derudover om der er association mellem øreproblemer og forskellige atopiske manifestationer.

Et kohorte studie, foretaget i Oulu, Finland, hvor man inkluderede 56 børn med komælksallergi. Børnene blev fundet ved komælksallergi-registersøgning fra 1986-1987. Alle havde været på mælkefri diæt mindst indtil de var 2 år gamle. Inklusionskriterier: komælksallergi konstateret inden barnet fyldte 2 år, diagnosen stillet ved guldstandard-tests og barnet fortsat bosat i området. Kontrolgruppen bestod af 204 børn fra 4. og 5. klasse i en by- og en landskole.

Der blev foretaget allergologisk tests. Forældre skulle udfylde spørgeskema omkring antal episoder af AOM, mulige prædiktorer, evt. øre-næse-hals-operationer, allergiske symptomer samt sociodemografiske data.

Studiet viste, at børn med komælksallergi og respiratorisk atopi (astma og/eller allergisk rhinit) har større risiko for RAOM samt for at få foretaget adenotomi og/eller tympanostomi sammenlignet med kontrolgruppen. Hvis man ser på komælksallergi alene, fandt man ikke øget risiko for øreproblemer.

Astma og/eller allergisk rhinit, men ikke atopisk dermatit, udgør en signifikant risiko for RAOM. Alle tre atopiske manifestationer øger risikoen for OME.

Positiv priktest for fødevarer, men ikke inhalerede allergener, har en tendens til association med øreproblemer. Børn med komælksallergi er sandsynligvis tilbøjelige til også at lide af øreproblemer og atopiske manifestationer.

I tabel 3 har vi lavet en oversigt over de forskellige risikofaktorer for OM testet i studierne.

Tabel 3

	Kurcur et al	Martines et al	Humaid et al	Zhang et al	Salah et al	Juntii et al
Alder *	+	0	+	0	+	0
Køn	-	0	-	(+) p 0,06	-	0
Passiv rygning	+	+	-	+	-	0
Mater ryger under graviditet	0	0	0	-	0	0
Tidl. AOM/RAOM	+	+	+	+	0	0
URTI	+	0	0	+	+	0
Lav socioøkonomisk status	+	0	0	+	0	0
Familiestr.**	+	+	+	(+) p 0,09	-	0
Maters uddannelsesniveau	+	+	+	-	0	0
Amning***	+	+	0	-	+	0
Landdistrikt	0	+	+	0	0	0
Kæledyr	0	+	0	0	0	0
Allergi/atopi	0	-	0	+	-	+
Astma	0	+	0	0	0	+
Air condition	0	+	0	0	0	0
Skimmelsvamp	0	+	0	0	0	0
Lanryngofaryngeal reflux	0	+	0	0	0	0
Løbenæse/nasal obstruktion	0	+	(+) Ved univariate analyse.	-	0	0
Hoste	0	+	0	0	0	0
Snorken	0	+	(+) Ved univariate analyse.	+	0	0
Apnø	0	+	0	0	0	0
Brug af sut	0	0	0	0	+	0
Adenoide vegetationer	0	0	0	0	+	0
Høretab	0	0	(+) Ved univariat analyse.	0	0	0
Mælk	0	0	0	0	0	(+) Ved CMA plus resp. atopi
Daginstitution	0	0	-	(+) p 0,07	0	0
Konsangvinitet	-	0	0	0	0	0
Høretab hos familiemedlemmer	-	0	0	0	0	0
Præmaturitet	0	0	0	0	-	0
Kraniofaciale deformiteter	0	0	0	0	-	0
Konsultation/operation ved ØNH	0	0	-	0	0	0
Årstid (vinter)	0	0	0	0	+	0
Familiær disp.	0	0	0	-	0	0

0: ikke undersøgt i studiet, +: der er i studiet fundet at faktoren udgør en signifikant risiko for OM, -: faktoren er ikke fundet at udgøre en signifikant risiko for OM.

*) Kucur: alder <9 år. Humaid: <8 år. Salah: 6-24 mdr.

**) Kucur: familiestr. > 3. Martines < 3. Humaid:>4. Salah: søskende

***) Kucur: aldrig ammet. Martines: aldrig ammet. Salah: amning <3 mdr

Diskussion

Risikofaktorer for OM angivet af respondenterne i spørgeskemaundersøgelsen

I spørgeskemaerne, hvor de adspurgte angiver, hvad de tror er risikofaktorer, er der en klar tendens til at især øvre luftvejsinfektioner, børneinstitutioner, tidligere øreinfektioner og træk kædes sammen med OM. Derudover så vi, at 14% af de adspurgte mente, at der kunne være en sammenhæng mellem indtag af mælkeprodukter og OM.

Selvfølgelig er spørgeskemaundersøgelsen ikke repræsentativ for, hvad befolkningen generelt i Danmark mener kunne være risikofaktorer for OM. Først og fremmest fordi skemaet er uddelt til en snæver skare i oplandet til dels Ry og Spentrup Lægepraksisser og derudover nogle få skemaer til personalet i en børneinstitution i Hammel, hvilket ikke er repræsentativ for danskere generelt. Fx ved vi ikke hvilken socialklasse respondenterne tilhørte. Vi valgte ikke at spørge om dette, da vi vurderede, at for mange spørgsmål kunne få flere til at fravælge at svare og vi fandt, at det var vigtigere at få en høj besvarelsesprocent. Vi kan hverken udelukke informations bias (herunder recall bias) eller selektionsbias.

Spørgeskemaet er hovedsageligt besvaret af kvinder med børn. Vi ved ikke hvor mange, der har set spørgeskemaet og undladt at svare. Men vi tænker, at børnefamilierne er mere tilbøjelige til at ville svare, fordi problemstillingen er meget relevant for dem, og at det måske primært er mødrene, der går til læge med børnene.

I en dansk undersøgelse fra 2014¹, der undersøgte fødselskohorten fra 1996-2003, fandt man at 60,6 % af alle danske børn havde haft mindst et tilfælde af OM, inden de fyldte 7 år og i alt er det 26,1% af alle børn i Danmark, der får lagt dræn. Det stemmer rimelig godt overens med vores lille undersøgelse, hvor vi netop fandt at 60% havde svaret ja til, at deres børn havde haft øreproblemer og 31% havde fået lagt dræn.

I forskningslitteraturen defineres følgende risikofaktorer

Ved litteraturgennemgangen fandt vi stor diskrepans i konklusionerne på studierne. Der er dog enighed i 2 eller flere studier om at alder, tidligere AOM/RAOM, øvre luftvejsinfektioner, lav socioøkonomisk status, at være bosiddende i landdistrikt samt astma udgør risikofaktor for OM og disse konklusioner modsiges ikke i de øvrige medtagne studier.

5 studier^{8,9,10,11,12} undersøgte om udsættelse for passiv rygning udgør en risikofaktor, og i 3 af studierne^{8,9,11} fandt man signifikans, men vi kan ikke udelukke, at denne sammenhæng delvis kan skyldes uidentificerede confoundere, der kan være associeret med rygning.

Al-Humaid et al¹⁰ havde ifølge forfatterne en uventet lille gruppe på kun 7%, der var udsat for passiv rygning. Forfatterne angiver, at det muligvis er derfor, man i studiet ikke finder en signifikant forskel i risikoen for OME. I øvrigt kunne man forestille sig at forældre

underrapporterer rygning, da det er alment kendt, at det er skadeligt. Således kunne vi forvente, at rygning er underrapporteret pga. rapporterings-bias.

I en stor metaanalyse fra 2012 viste Jones et al¹⁴, at passiv rygning udgør en risikofaktor for OM, især hvis moder eller én i husstanden var ryger. Man fandt også signifikant øget risiko for, at barnet fik lagt dræn, hvis én af forældrene røg. Der sås i studiet ingen sammenhæng mellem prænatal maternel rygning i forhold til OM eller risiko for, at barnet sidenhen skulle få anlagt dræn.

Familiestørrelse (<3, <4) ser også ud til at være en risikofaktor. 3 studier^{8,9,10} ud af 5^{8,9,10,11,12} fandt signifikans i forskellen på udvikling af OM. I et fjerde studie, Zhang et al¹¹, fandt man en p-værdi på 0,09 og således en stærk association mellem stor familie og OM. I modsætning til de øvrige studier, der finder, at stor familie udgør en risikofaktor for OM, finder Martines et al⁹, at det at være i en lille familie udgør en risikofaktor. Vi bemærker, at andelen af børn i studiet, der var del af en mindre familie, var meget lille, så umiddelbart kunne der her være tale om selektionsbias.

Amning ser ud til at have beskyttende virkning, idet 3^{8,9,12} ud af 4^{8,9,11,12} studier viste, at børn, der ikke er ammet eller ammet kort tid, har større risiko for OM. Meta-analysen medtaget i litteraturgennemgangen, Zhang et al¹¹, viser overraskende, at de ikke finder signifikans for at fravær af eller kortvarig amning udgør en risikofaktor. De har i analysen medtaget 5 studier. Muligvis kan det have betydning, at de ser på kroniske og persisterende otitter i stedet for fx akutte otitter.

Snorken ser også ud til at udgøre en risiko, idet der er signifikans i 2^{9,11} ud af 3^{9,10,11} studier og i øvrigt ved det 3. studie, Humaid et al¹⁰, signifikans i den univariate analyse, hvilket tyder på en sammenhæng. Salah et al¹² har som de eneste i vores artikelsamling undersøgt om hypertrofi af adenoide vegetationer udgør en risikofaktor for OM, og de finder signifikans herfor. I Salah et als artikel angiver de, at mekanismen muligvis er, at adenoidt væv kan blokere det eustatiske rør samt virke som et bakteriereservoir. Der er en tæt korrelation mellem snorken og adenoide vegetationer, og vi synes derfor, at det er lidt pudsigt, at man ikke i flere studier undersøger en sammenhæng mellem hypertrofi af adenoide vegetationer og OM.

Lavt uddannelsesniveau hos moder eller forældre udgør en signifikant risikofaktor i 3^{8,9,10} ud af 4 studier^{8,9,10,11}. Zhang et al¹¹ finder, at lav uddannelse hos moder ikke udgør en risikofaktor for OM, dog har de kun 2 studier med i deres metaanalyse, der belyser dette felt. Til gengæld finder Zhang et al, at lav social status udgør en risikofaktor. Vi tænker umiddelbart, at disse to faktorer ofte hænger sammen.

Brug af sut er kun testet i et enkelt af vores udvalgte studier¹² og her fandtes signifikans. I et hollandsk studie fra 2008¹⁵, hvor man inkluderede 495 børn fandt man, at brug af sut ikke udgjorde en signifikant risikofaktor for AOM, men dog for RAOM (OR 1,9 (95% CI: 1,1-3,2)).

Der er tidligere i 1995 også lavet en meta-analyse på risikofaktorer for AOM¹⁶. Her fandt man, at følgende udgjorde en risikofaktor: familiær disposition, pasning uden for hjemmet, hvis forældrene ryger, mindst een søskende, brug af sut, fravær af eller kortvarig amning. Man fandt ikke sammenhæng, der var signifikant for atopi/allergi.

I forhold til indtagelse af komælk og risikoen for OM, har vi ikke kunne finde nogle studier, der understøtter, at der er en kausal sammenhæng. Det nærmeste vi kunne komme er Juntii et al¹³, hvor de finder, at hvis man som barn har mælkeallergi samtidig med respiratorisk atopi, så er der en signifikant øget risiko for OM. Ser man på mælkeallergi og OM alene, findes der ikke sammenhæng. Skal en eventuel sammenhæng nærmere belyses, kræver det derfor yderligere studier.

Styrker og svagheder i vores litteraturstudium

Vores gennemgang af litteraturen er på grund af opgavens tidsmæssig begrænsning ikke et fuldstændigt systematisk review, men et udpluk af artikler omhandlende risikofaktorer. Vores studie afdækker, at langt fra alt er undersøgt videnskabeligt. Fx mangler vi en undersøgelse af, om der er en mulig sammenhæng mellem mælk og OM. Vores studie afdækker desuden, at det, der trods alt er undersøgt, sjældent leder til entydige konklusioner.

Dette afspejler også, hvordan vi ude i praksis ofte udplukker informationer, og ikke har den nødvendige tid til at sætte os fuldt ud ind i al litteratur og derfor er nødt til at stole på foreliggende kliniske retningslinjer og generel orientering i faglitteraturen.

Vi har medtaget studier spredt fra forskellige lande i verden, hvilket måske styrker validiteten, når der er konsensus om en risikofaktor for OM.

Når man sammenholder studierne, er man selvfølgelig nødt til at tage højde for, at de ser på forskellige aldersgrupper og forskellige typer af OM. Derudover er det forskellige studie-designs i forskellige settings.

Generelt for studierne er, at de baserer sig på spørgeskema til forældrene i forhold til risikofaktorer, hvilket kan give anledning til recall-bias. Informationsbias kan desuden opstå, hvis de ikke har forstået spørgsmålet rigtigt. Desuden kan vi heller ikke udelukke selektionsbias både i forhold til, hvem der vælger at svare på spørgsmålene og i forhold til, at vi ikke kan være sikre på, at respondenterne er repræsentative for den danske befolkning. Der mangler således studier udført i Danmark.

Konklusion

Vi har i denne opgave villet belyse, hvilke risikofaktorer, der er evidens for har en sammenhæng med OM. Og parallelt hermed har vi lavet en lille spørgeskemaundersøgelse blandt patienterne i vores praksisser, da vi blev nysgerrige på, hvad befolkningen tror, der kan være medvirkende årsag til OM.

Vi fandt, at der var bred enighed om, at øvre luftvejsinfektioner og tidligere øreproblemer udgør risikofaktorer for OM både ved spørgeskemaundersøgelsen og litteraturgennemgangen.

Til gengæld mente en stor del af de adspurgte i spørgeskemaundersøgelsen, at træk og utilstrækkelig påklædning var risikofaktorer for OM. Dette fandt vi ikke undersøgt i nogle litteraturstudier.

Der var næsten ingen i spørgeskemaundersøgelsen, der mente, at snorken eller lav social status kunne have nogen sammenhæng med OM, hvilket er interessant, da vi netop i litteraturstudiet finder, at der er evidens herfor.

14% af de adspurgte i spørgeskemaundersøgelsen mente, at mælk og OM havde en sammenhæng. Dette har vi ikke fundet belæg for. Vi har søgt, men faktisk ikke fundet artikler, der kunne understøtte denne påstand og således heller ikke påstande fremsat i afsnittet "Er der sammenhæng mellem otitis media og mælk?".

I vores dagligdag bliver vi præsenteret for mange påstande, der ikke er evidens for. Det er vigtigt, at man møder patientens sygdomsopfattelse med nysgerrighed og respekt for at bevare den gode relation og selvfølgelig også, fordi vi trods alt ikke har belyst alt videnskabeligt.

Efter at have arbejdet med denne opgave vil vores tilgang til spørgsmålet, om hvorvidt mælk kan give mellemørebetændelse, være en dialog med forældrene, hvor vi informerer dem om, at man, så vidt vi ved, ikke har lavet studier endnu, der har kunnet påvise en sammenhæng mellem indtag af mælk og mellemørebetændelse. Umiddelbart vil vi ikke råde forældre til at sætte deres børn på mælkefri diæt, med mindre andet taler for en eventuel mælkeallergi fx gastrointestinale symptomer. Hvis forældre alligevel gerne vil forsøge en periode uden mælk, må de have råd og vejledning, så barnets kost ikke lider mangler i forhold til optimal ernæring.

Referenceliste

1. Tanja Todberg, Anders Koch, Mikael Andersson, Sjurdur F.Olsen, Jørgen Lous, Preben Homøe: Incidence of Otitis Media in a Contemporary Danish National Birth Cohort. PLoS ONE 9(12): e111732. doi:10.1371/journal.pone.0111732
2. Publikation fra Sundhedsstyrelsen: National klinisk retningslinje for behandling med trommehindedræn – Diagnostik af mellemørebetændelse og indikationer for trommehindedræn mv. blandt børn i aldersgruppen 0-5 år. Udgivet 2015.
3. Lægehåndbogen.dk
4. Lægehåndbogen.dk
5. Mauritson NB. Kernesund familie sådan! JP/Politikkens Forlagshus A/S; 2008
6. <http://komaelk.dk/per-bennicke/>
7. <http://www.alun.dk/sund-kost/maelk-sundt-eller-skadeligt.html>
8. Kucur C, Şimşek E, Kuduban O, Özbay İ: Prevalence of and risk factors for otitis media with effusion in primary school children: case control study in Erzurum, Turkey. Turk J Pediatr. 2015 May-Jun;57(3):230-5
9. Martines F, Salvago P, Ferrara S, Messina G, Mucia M, Plescia F, Sireci F: Factors influencing the development of otitis media among Sicilian children affected by upper respiratory tract infections. Braz J Otorhinolaryngol. 2015 Jul 21. pii: S1808-8694(15)00091-9. doi: 10.1016/j.bjorl.2015.04.002
10. Humaid AH, Ashraf AH, Masood KA, Nuha AH, Saleh AD, Awadh AM: Prevalence and risk factors of Otitis Media with effusion in school children in Qassim Region of Saudi Arabia. Int J Health Sci (Qassim). 2014 Oct;8(4):325-34.
11. Zhang Y, Xu M, Zhang J, Zeng L, Wang Y, Zheng QY: Risk factors for chronic and recurrent otitis media-a meta-analysis. PLoS One. 2014 Jan 23;9(1):e86397. doi: 10.1371/journal.pone.0086397.
12. Salah M, Abdel-Aziz M, Al-Farok A, Jebrini A: Recurrent acute otitis media in infants: analysis of risk factors. Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 2013 Oct;77(10):1665-9. doi: 10.1016/j.ijporl.2013.07.022.
13. Juntti H, Tikkanen S, Kokkonen J, Alho OP, Niinimäki A: Cow's milk allergy is associated with recurrent otitis media during childhood. Acta Otolaryngol. 1999;119(8):867-73.
14. Jones LJ, Hassanien A, Cook DG, Britton J, Leonardi-Bee J: Parental Smoking and the Risk of Middle Ear Disease in Children. Arch Pediatr Adolesc Med. 2012; 166(1):18-27.
15. Rovers MM, Numans ME, Langenbach E, Grobbee DE, Verheij TJ, Schilder AG. Is pacifier use a risk factor for acute otitis media? A dynamic cohort study. Fam Pract 2008; 25: 233-6
16. Uhari M, Mäntysaari K, Niemelä M: A Meta-Analytic Review of the Risk Factors for Acute Otitis Media. Clinical infectious Diseases 1996; 22:1079-83.

Bilag: Spørgeskema

Forskningstræning ved Aarhus Universitet udfører en undersøgelse, som vi beder dig deltage i.

Formålet er at belyse, hvilke risikofaktorer befolkningen tænker, der er for mellemørebetændelse.

Ansvarlig for undersøgelsen er læge Brit Møller Sørensen og læge Trine Tousgaard Piil.

Hvor gammel er du? _____

O mand

O kvinde

Har du børn?

JA ___

NEJ ___

Hvis ja, hvilken alder har dit barn/dine børn? _____

Har dit barn/dine børn nogensinde haft mellemørebetændelse eller væske i mellemøret?

JA ___

NEJ ___

Har dit barn/dine børn nogensinde fået lagt dræn i trommehinden?

JA ___

NEJ ___

Hvad tror du kan være medvirkende årsag til mellemørebetændelse/væske i mellemøret?

(sæt kryds - evt flere)

Øvre luftvejsinfektioner (fx halsbetændelse, bihulebetændelse)

Snorken

Børneinstitutioner

- Tidligere øreproblemer
- Lav social status
- Mælkeprodukter
- Passiv rygning
- Brug af sut
- Allergi
- Fravær af amning
- Stress
- Være udsat for træk
- At bo tæt sammen (mange personer på lidt plads)
- Utilstrækkelig påklædning
- Andre risikofaktorer: _____

Har du nogensinde hørt omtalt, at mælk skulle øge risikoen for mellemørebetændelse?

JA ____

NEJ ____

Andre bemærkninger: _____

Tak for hjælpen :-)