

anterior-posterior (AP)-optagelser (Kleins linje), hvorfor Lauensteins projektion (Figur 1) er et vigtigt supplement. Ultralydskanning kan anvendes til at påvise ansamling i leddet, mens man med magnetisk resonans (MR)-skanning kan visualisere andre differentialdiagnoser til ECF. Det er essentielt, at udredning af formodet ECF sker hurtigt, og at leddet aflastes (f.eks. med krykker), indtil diagnosen afklares. Behandlingen er herefter operativ fiksering af epifyse-skiven med en kanyleret skrue vinkelret på og centralt igennem epifysekernen. Ved ensidig afglidning kan man overveje samtidig profylaktisk skruefiksering af den modsatte epifyseskive.

Graden af afglidning og dermed risikoen for livsvarigt funktionshæmmende komplikationer er korreleret med den tid, der går, fra symptomerne begynder, til diagnosen stilles [4]. Typiske senfølger er smerter og bevægeindskrænkning som følge af femoro-acetabular *impingement* og artrose. Persistente deformitet ses oftest kun efter svær afglidning, men kan kræve operation med korrigerende osteotomi, artroskopisk keilektomi eller hoftealloplastik. For de yngste patienter kan der være behov for behandling, hvis de har benforkortning. Den operative behandling og opfølgning er i dag centraliseret på de børneortopædkirurgiske specialafdelinger på landets fire universitetshospitaler.

Børnehofte-smerter er et alvorligt symptom, som

kræver grundig klinisk- og billeddiagnostisk udredning, idet smerterne kan dække over alvorlige tilstande som f.eks. ECF, Calvé-Perthes' sygdom, hofte-nære infektioner og knogletumorer. De praktiserende læger bør derfor på vide indikationer og hurtigt i forløbet henvise børn med hofte-smerter til subakut røntgenkontrol (AP-bækkenrøntgen og Lauensteins projektion) og hurtig opfølgning i ortopædkirurgisk regi, hvis symptomer og kliniske fund peger i retning af en primær hofteledslidelse. Ved fortsat symptomatologi, men negativt røntgenfund, bør der foretages MR-skanning mhp. at konstatere, om tilstanden skyldes tidlig afglidning eller en af differentialdiagnoserne til ECF. Symptomer fra hofte hos børn må aldrig primært affærdiges som »vokseværk«, som er en udelukkelsesdiagnose.

**KORRESPONDANCE:** Johanne Hjort, Lyøgade 5, st. th., 8200 Aarhus N.  
E-mail: johanne.hjort@studmed.au.dk

**ANTAGET:** 23. maj 2012

**FØRST PÅ NETTET:** 16. juli 2012

**TAKSIGELSE:** Ken Kragfeldt takkes for hjælp med illustrationer.

**INTERESSEKONFLIKTER:** Forfatterens ICMJE-formularer er tilgængelige sammen med artiklen på Ugeskriftet.dk

#### LITTERATUR

1. Lehmann CL, Arons RR, Loder RT et al. The epidemiology of slipped capital femoral epiphysis: an update. *J Pediatr Orthop* 2006;26:286-90.
2. Sneppen O, Bünger C, Hvid I et al. *Ortopædisk kirurgi*. 7. udgave. København: FADL's forlag, 2010.
3. Holm-Bentzen M, Nielsen CB. Familiær optræden af epiphysiolysis capitis femoris. *Ugeskr Læger* 1982;144:717-8.
4. Rahme D, Comley A, Foster B et al. Consequences of diagnostic delays in slipped capital femoral epiphysis. *J Ped Orthopaed* 2006;15:93-7.
5. Søballe K, Juhl M, Høgh JP. Forsinket diagnose af epiphysiolysis capitis femoris. *Ugeskr Læger* 1990;152:604-7.

## Udredning og behandling af hoste

Yunus Çolak & Lars Christian Laursen

### OVERSIGTSARTIKEL

Medicinsk Afdeling O,  
Herlev Hospital

### RESUME

Hoste er en af de hyppigste årsager til konsultation hos lægen, og det diagnostiske spektrum er bredt, hvorfor de fleste hurtigt mister overblikket. Hoste er ofte benign og selvlimiterende, men kan også være det første tegn på malignitet. Patienternes livskvalitet er betydeligt reduceret både fysisk, psykisk og socialt, især ved kronisk hoste. I oversigtsartiklen belyses de hyppigste årsager til hoste, og en plan for rationel udredning og behandling beskrives. Hosten vil gennem systematisk tilgang kunne fjernes eller lindres i langt de fleste tilfælde.

Hoste er en af de hyppigste årsager til henvendelse hos lægen [1]. I Danmark kender vi desværre ikke

hyppigheden og udgifterne til denne formentlig af de fleste underkendte lidelse. Internationalt betragtes den som en alvorlig lidelse, der har resulteret i intensiv forskning og oprettelse af et specifikt videnskabeligt tidsskrift, *Cough* [2]. Prævalensen af hoste varierer betydeligt i de forskellige lande fra 9% til 33%, men omfanget underbygger et behov for opmærksomhed [3].

Den omfattende problematik reflekteres også økonomisk ved, at der i Storbritannien bliver brugt millioner af pund på antitussive håndkøbspræparater, og i USA omsættes der for flere milliarder dollars af disse produkter, selvom de ingen dokumenteret effekt har [4].

Hoste er en fysiologisk reflektorisk forsvarsmekanisme, der renses larynx, trachea og de store bronkierne for sekretion af mucus, skadelige substanser, fremmedlegemer og infektiøse organismer. Hoste kan ligeledes være det første tegn på sygdom i luftveje og lunger, men kan også have ekstrapulmonale årsager. Kronisk persisterende hoste (> 8 uger) er i sig selv belastende og nedsætter livskvaliteten betydeligt både fysisk, psykisk og socialt [5]. Lidelsen kan bevirke komplikationer i form af opkast, urininkontinens, synkope, myoser, træthed, hernier og depression og kan også være årsag til forstyrrelser i diverse sociale aktiviteter samt søvnmangel [6]. Alligevel giver dette generende symptom som oftest ikke anledning til grundig udredning i sundhedsvæsenet.

Hensigten med denne oversigtsartikel er at give et overblik til brug ved diagnostik og behandling især ved konstruktion af en klinisk algoritme (Figur 1). Algoritmen vil kunne lette det kliniske arbejde med dette meget udbredte symptom, hvis diagnostiske spektrum er bredt.

## MATERIALE OG METODER

Der blev foretaget en søgning i PubMed-databasen med søgestrengen *cough* og underrubrikkerne *diagnosis, epidemiology, aetiology, physiopathology* og *drug therapy* i kombination med henholdsvis *acute disease* og *chronic disease* både sammen og senere adskilt eftersom ikke alle artikler handler om både akut og kronisk hoste. Søgningen blev foretaget i januar 2011 og resulterede i sammenlagt 1.167 artikler, hvoraf 392 artikler blev udvalgt. Artiklerne blev udvalgt efter gennemlæsning af titler og abstrakter, hvor der blev screenet overfladisk, og de fleste specifikke emner blev ekskluderet. I de efterfølgende gennemgange blev artikler, der gav et sufficent overblik over området og havde relevante oplysninger til oversigten, udvalgt. Antallet blev således reduceret til 13 artikler. En enkelt artikel blev selekteret uafhængigt af søgestrengen. Vi benyttede et sprogligt filter på dansk, engelsk og tysk. Relevante Cochraneoversigter om emnet blev udvalgt og benyttet.

## KLASSIFIKATION

Symptomet inddeles efter varighed, der er accepteret af majoriteten og udgangspunkt for de fleste etablerede og anerkendte retningslinjer [7-12]. Således inddeles hoste i akut (med en varighed < 3 uger), subakut (3-8 uger) og kronisk (> 8 uger). Når hoste persisterer > 3 uger, og lungebetændelse kan udelukkes som mulig årsag, anbefaler man i retningslinjerne at udrede patienten for kronisk hoste, selvom varigheden er < 8 uger, da hosten højst sandsynligvis ikke



## FAKTABOKS

Hoste er en af de hyppigste årsager til konsultation hos lægen og kan være ret belastende med betydelig forringelse af livskvaliteten fysisk, psykisk og socialt.

Omfanget af de socioøkonomiske konsekvenser er ukendt, men formentlig af væsentlig størrelse.

Ved udredning inddeles hoste i varighed, der vil give et sufficent overblik over de diagnostiske muligheder, som vil lette det kliniske arbejde.

Hoste bliver således inddelt i akut (varighed < 3 uger), subakut (3-8 uger) og kronisk (> 8 uger).

Under udredningen skal man være særlig opmærksom på alarmsymptomerne: hæmoptyse, dyspnø, feber, brystsmertter og væggtab.

Ved systematisk tilgang vil man kunne stille diagnosen og behandle op til 90% af tilfældene.

vil fortage sig spontant [13]. Hostens karakter, kvaliteten af lyden og tidspunktet har vist sig ikke at være diagnostisk anvendelige [14].

## AKUT HOSTE

Den postinfektiøse hoste udgør størstedelen af årsagen til konsultationerne i almen praksis, særligt i vinterhalvåret [4]. De hyppigste infektioner, der udløser hoste, er lokaliseret til de øvre luftveje (Tabel 1): influenza og akut bakteriel eller viral rinosinuitis (forkølelse), men eksacerbation af kendt kronisk obstruktiv lungesygdom (KOL) eller astma, allergisk rinitis og pertussis (kighoste), som er mindre udtalt i Danmark på grund af et effektivt børnevaccinationsprogram, kan ligeledes være årsagen [12, 13]. Ved virale infektioner, hvor behandling undlades, er prævalensen af hoste på grund af influenza 83% i de første 48 timer og reduceres til 26% på 14.-dagen [15]. I de banale tilfælde, som afklares ud fra anamnesen og den klinisk objektive undersøgelse, bør konsultationerne munde ud i, at patienten gives indsigt i tilstandens benigne art, da hosten som regel er selvlimiterende (Figur 1).

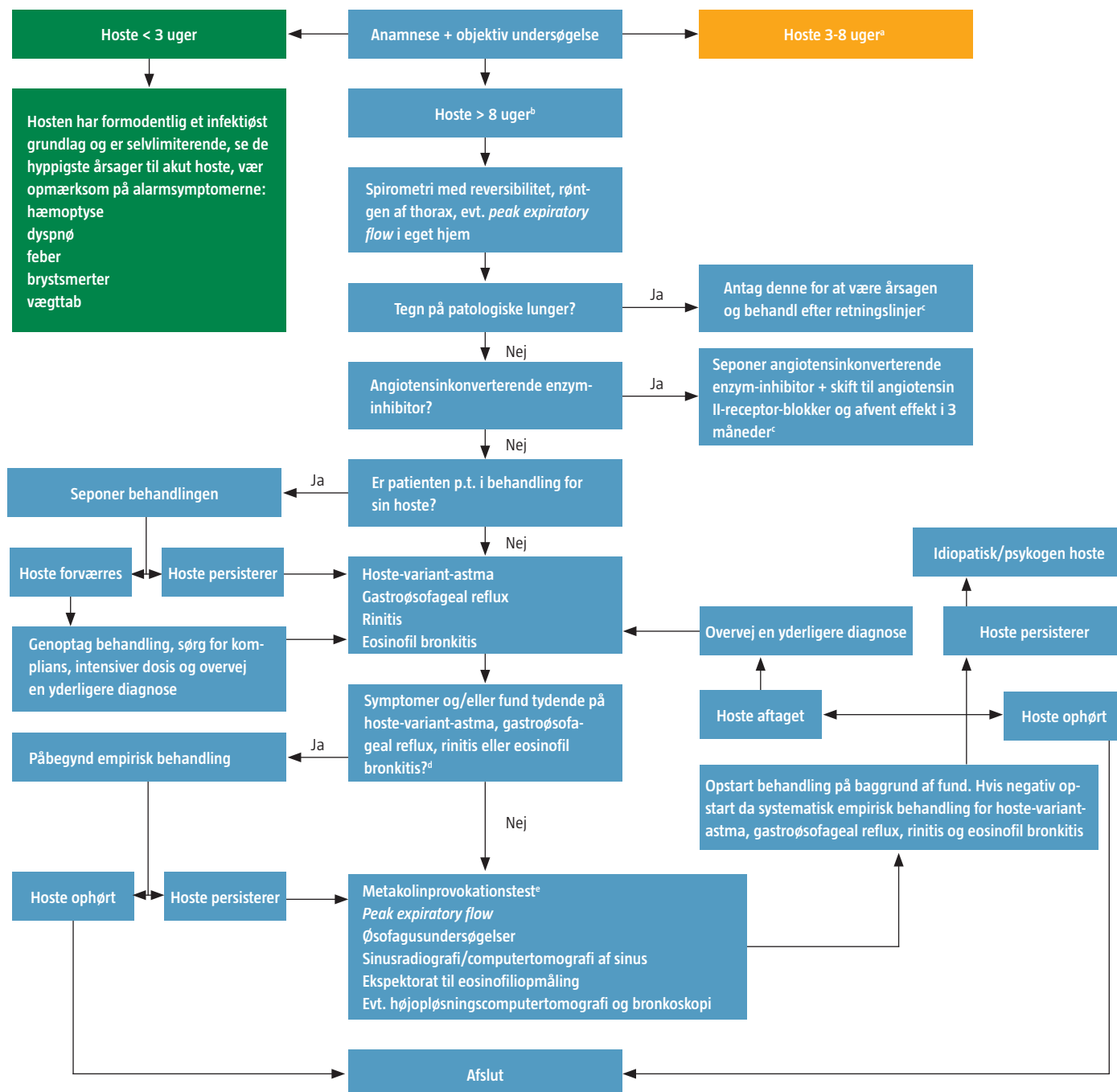
Man skal i sin udredning være særlig opmærksom på og udelukke symptomer som hæmoptyse, dyspnø, feber, brystsmertter og væggtab, der kan være tegn på en alvorlig lidelse, som kræver yderligere efterforskning i form af lungefunktionsundersøgelse (spirometri) og røntgen af thorax. Bronkoskopi er især indiceret ved hæmoptyse og mistanke om fremmedlegeme.

## SUBAKUT HOSTE

Denne undergruppe indeholder elementer fra både akut og kronisk hoste. Det er essentielt at sondre mellem postinfektiøs hoste eller ej. Postinfektiøs hoste er selvlimiterende, men når en infektiøs årsag kan udelukkes, skal den udredes og behandles som kronisk hoste.

FIGUR 1

Klinisk algoritme for udredning af hoste (flow chart).



a) Når hosten har persisteret i 3-8 uger, og udgangspunktet ikke har været infektiøst, skal den udredes som kronisk hoste. Men ved postinfektøs hoste er den umiddelbart selvlimiterende og kan behandles som akut hoste, dog skal man være opmærksom på alarmsymptomerne. b) Inden der fortsættes i den kliniske algoritme, overvej da, om rygning kunne være årsagen til hosten. c) Hvis hosten persisterer, fortsættes i den kliniske algoritme, ellers afsluttes ved ophør. d) Symptomer og/eller fund ved: – Hoste-variant-astma (undertype af astma): hvæsen, natlig hoste, hoste relateret til irritanter i omgivelser og/eller ved motion. – Gastroøsofageal reflux: dyspepsi, hoste relateret til fødeindtagelse, dæmpning og/eller ophør af hoste ved søvn, forværring af hoste ved foroverbøjning, hoste ved fonation, dysfoni. – Rinitis: løbenæse, forstoppet næse, hyppig oprensning af svælg, tidligere haft sinusitis, ved inspektion af pharynx ses inflammatorisk aktivitet. – Eosinofil bronchitis: kan ikke vurderes via klinisk tilgang, og der foretages empirisk terapi eller eosinofiliopmåling af ekspektorat. e) Den efterfølgende udredning indeholder specifikke undersøgelser, som ikke er til rådighed for de fleste, hvorfor der enten henvises til specialafdelinger eller påbegyndes systematisk empirisk behandling for hoste-variant-astma, gastroøsofageal reflux, rinitis og eosinofil bronchitis.

## KRONISK HOSTE

Der er over hundrede årsager til kronisk hoste, og ofte er de ekstrapulmonale årsager vanskeligst at diagnosticere. Når der er patologiske forandringer i lungerne, skal man som udgangspunkt antage dem for at være årsagen til den underliggende hoste (Figur 1). De hyppigste pulmonale årsager ud over astma er KOL og bronkiektasier [3]. Begge disse tilstande kræver spirometri og røntgenundersøgelse af thorax, for at man kan komme diagnosen nærmere. Ved manglende bekræftelse kan man videreføre efterforskningen og få taget højopløsningscomputertomografi (HRCT) (dette gælder især ved bronkiektasier og bør kun foretages, hvis anamnesen forstærker mistanken).

Kronisk hoste er ofte relateret til rygning [3, 16], og prævalensen af kronisk hoste er tre gange større blandt rygere end blandt aldrig- eller eksrygere [17]. Hosten vil i 94-100% af tilfældene aftage betydeligt eller helt forsvinde ved rygeophør i fire uger [13, 18]. Mange rygere vælger dog ikke at opsøge læge for deres hoste, medmindre der sker ændring eller forværing, som kan indicere infektion eller cancer [3].

De mindre hyppige pulmonale årsager er diffus interstitiel lungefibrose og cancer pulmonis, som vil kunne opdages ved forundersøgelserne. Ved vedvarende mistanke kan der foretages HRCT eller lungebiopsi.

Ofte har man udelukket pulmonale årsager med normale fund ved henholdsvis spirometri og radiologi. Når rygning og irritation fra miljøet også er fraværende, skal man overveje astma, gastroøsofageal reflux (GORD), rinitis og eosinofil bronkitis (Tabel 2). Enten skal man vælge at fortsætte med den diagnostiske udredning eller påbegynde empirisk behandling på baggrund af anamnesen og den klinisk objektive undersøgelse (Figur 1).

Omtrent 10% af kvinderne og 5% af mændene lider af kronisk hoste som følge af behandling med angiotensinkonverterende enzym (ACE)-inhibitor [19]. Hoste forårsaget af ACE-inhibitor er klasse- og ikke-dosisrelateret, og der skal derfor foretages et skift til angiotensin II-receptor-blokker, hvorefter hosten vil fortage sig inden for 26 dage [18]. I enkelte tilfælde kan hosten dog vare i op til tre måneder efter seponering af præparatet [20]. Yderligere udredning er upraktisk og nytteløs inden for denne periode og skal kun initieres ved manglende opklaring. Der er rapporteret om hoste inden for få timer efter indtagelse af første dosis hos flere patienter, men hosten kan først være åbenlys efter uger, måneder eller længere tid [18].

Andre præparater kan i sjældne tilfælde ligeledes give hoste.



TABEL 1

De hyppigste årsager til akut hoste, der har en varighed < 3 uger, er infektiøse og benigne. Den akutte hoste vil være selvlimiterende i de fleste tilfælde, men kan udvikle sig til en alvorlig tilstand, hvorfor man skal være opmærksom på alarmsymptomerne: hæmoptyse, dyspnø, feber, brystmerter og vægttab.

### De hyppigste årsager til akut hoste (varighed < 3 uger)

|                           |
|---------------------------|
| Influenza                 |
| Rinosinuitis (forkølelse) |
| Bakteriel                 |
| Viral                     |
| KOL i eksacerbation       |
| Astma                     |
| Allergisk rinitis         |
| Pneumoni                  |
| Faryngitis/tonsillitis    |
| Akut bronkitis            |

KOL = kronisk obstruktiv lungesygdom.



TABEL 2

De hyppigste årsager til kronisk hoste, hvor betegnelsen kronisk defineres som en varighed > 8 uger, kan inddeles i henholdsvis pulmonal og ekstrapulmonal ætiologi. Dog skal man allerede gå i gang med udredningen, når hosten har persisteret > 3 uger uden infektiøst grundlag ved debut. Adskillelsen af (intra)pulmonal og ekstrapulmonal er anatomisk, hvor pulmonal er defineret som værende inferiort for stemmelæberne.

### De hyppigste årsager til kronisk hoste (varighed > 8 uger), når rygning er udelukket

|                        |
|------------------------|
| <i>Pulmonale</i>       |
| KOL                    |
| Astma (især CVA)       |
| Bronkiektasier         |
| Eosinofil bronkitis    |
| <i>Ekstrapulmonale</i> |
| GORD                   |
| Rinitis                |
| ACEI                   |

ACEI = angiotensinkonverterende enzym-inhibitor; CVA = hoste-variant-astma; GORD = gastroøsofageal reflux; KOL = kronisk obstruktiv lungesygdom.

## ASTMA

I flere prospektive studier har man fundet, at astma er blandt de hyppigste årsager til kronisk hoste (24-29%) hos den ikkerygende del af den voksne population [21-23]. Når man også har udelukket astma ved at anvende *peak expiratory flow* især ved mistanke om miljørelateret astma, skal man være opmærksom på hoste-variant-astma (*cough-variant asthma*, CVA), der er en undertype af astma og er karakteriseret ved

fraværende reversibel obstruktion og tilstedeværende bronkial hyperresponsivitet (BHR) ved metakolinprovokationstest. Patientens eneste gene er således kronisk hoste. BHR har en høj prædiktiv negativ værdi, hvorfor den anvendes til at udelukke astma med [21, 22, 24, 25].

Hosten forbedres inden for en uge ved inhalation af bronkodilatator, mens den forsvinder inden for  $\leq$  8 uger ved kombinationsbehandling med inhalation af bronkodilatator og glukokortikoid [23]. Hos nogle vil hosten forværres ved behandling med steroid på grund af partikler eller drivgasser i aerosolen, hvorfor man i dette tilfælde, ved partiel respons på behandlingen og svær hoste skal anvende oral prednisolon alene eller i kombination med inhalationsbehandling [11]. Undersøgelser viser, at behandling med leukotrienreceptorantagonister er anvendelig ved CVA, hvilket derfor anbefales ved behandlingsrefraktær hoste [11].

#### GASTROØSOFAGEAL REFLUX

Når patienten har samtidig pyrosis og regurgitation, skal man være opmærksom på GORD, men patienten kan sagtens kun have kronisk hoste alene (*silent reflux*) [26, 27]. Kun ved svær sygdom kan tilstanden også påvirke søvnen, men ellers vil hosten undertrykkes om natten [11]. Man kender ikke den eksakte patofysiologi, men har mistanke om stimulation af afferente vagale receptorer henholdsvis distalt i øsofagus via reflux og/eller proksimalt i larynx og de trakeobronkiale forgreninger via aspiration af gastrisk indhold, hvor dysmotilitet og nedsat tømning af øsofagus også kan være medvirkende årsager til disse mekanismer [11, 12]. De seneste undersøgelser tyder dog på, at reflux formentlig kun er associeret med stimulation af distale afferente vagale receptorer, der resulterer i øget sensibilitet i de proximale afferente vagale receptorer [28].

Op mod 30% af befolkningen lider af GORD [29]. I prospektive studier har man fundet, at GORD-udløst kronisk hoste udgør 5-41% [30-32] af alle tilfældene. Patienterne vil ofte få hoste i forbindelse med fødeindtagelse, og når de lægger sig ned om aftenen. Mange gravide får i forbindelse med svangerskabet øget GORD med deraf følgende generende hoste og i nogle tilfælde astma, som ofte forsvinder, når de har født [33]. Diagnosen kan stilles ved anvendelse af 24-timers-pH-monitorering i kombination med impedansfluktuationer via øsofagusmanometri. En mere pragmatisk metode er at give patienten mindst 12 ugers behandling med protonpumpinhibitor (PPI) for at udelukke GORD, hvorefter hosten oftest forsvinder [21]. Ved systematiske analyser af effekten af PPI-behandling i forbindelse med kronisk

hoste og GORD har man ikke påvist effekt hos børn, og man har fundet modstridende resultater hos voksne [34]. I behandlingsrefraktære tilfælde er der påvist god effekt af kirurgisk behandling i form af fundoplikation [35]. Selvom der ikke eksisterer undersøgelser af nonfarmakologisk intervention i form af eleveret senggærde, ophør med rygning, vægtreduktion, diæt med proteinrig og fedtfattig kost og reduktion af mad og drikke, som øger relaxationen af den nedre øsofagale sfinkter, såsom alkohol, chokolade, mynte, løg, kaffe, te, cola og citrusfrugter, har patienterne gavn af disse tiltag [11].

#### RINITIS

Vedvarende irritation og inflammation i pharynx og larynx kan være årsag til kronisk hoste. Det er fortsat ukendt, hvorfor kun minoriteten af patienter med denne lidelse får kronisk hoste. Disse patienter har ligeledes løbenæse, forstoppet næse og hyppig oprensning af svælget. Objektivt finder man ved inspektion af naso- og oropharynx mukoid og mukopurulent sekretion eller brostensagtigt udseende af mucosa [18]. Blandt de førnævnte symptomer vil den hyppigste være løbenæse (hvorfor den også benævnes *post-nasal drip syndrome* (PNDS), især i Nordamerika), hvor det føles som om, sekret løber postnasalt tilbage i hypopharynx og larynx og således udløser hosten formentlig gennem mekanisk eller kemisk stimulation af lokale receptorer [11]. Men kronisk hoste kan være den eneste manifestation uden løbenæse eller andre former for symptomer (*silent rhinitis*) [18]. Dette er årsagen til, at betegnelsen PNDS ikke er særlig hensigtsmæssig og derfor ikke bliver anvendt i Europa [27]. Man benævner i nogle kredse lidelsen for øvre luftvej-hoste-syndrom (*upper airway cough syndrome*, UACS).

Løbenæse er en hyppig årsag til lægekonsultation [3], og årsagssammenhæng med hoste kan kun verificeres efter respons på empirisk terapi [18]. Hos selekterede patienter (der har kronisk hoste med excessiv dannelse af sputum) kan der opnås effektivt udbytte af sinusradiografi eller computertomografi (CT) af sinus, hvorved man opnår en højere diagnostisk sensitivitet, dog viser et enkelt prospektivt studie ingen bedre effekt af rutine-CT af sinus end af øre-næsehals-eksamination til at identificere rinitis som årsag til kronisk hoste [12].

Løbenæse er et symptom i modsætning til et syndrom, hvorfor den kan skyldes multiple faktorer: allergisk eller nonallergisk rinitis, vasomotorrinitis, bakteriel eller viral rinosinuitis (postinfektios rinitis), rhinitis medicamentosa, rinitis induceret af irritanter i miljøet og nasale polypper [11, 13]. Den nasale inflammation kan behandles med lokal applikation af



glukokortikoid, og der er for nylig kommet evidens for, at antihistaminer, som man tidligere anbefalede, ikke er effektive [36]. Den specifikke behandling afhænger dog fortsat af ætiologien.

### EOSINOFIL BRONKITIS

Man skal være opmærksom på eosinofil bronkitis (EB) ved tilstedeværende eosinofili i ekspektorat og samtidig fraværende reversibel luftvejsobstruktion og BHR [18]. Patologisk adskiller EB sig ligeledes fra astma (inklusive CVA) ved infiltration udelukkende af mastceller i mucosa frem for også glatmuskulatur [37]. Det er fortsat uafklaret, om EB repræsenterer en anden undertype af kronisk hoste eller tilhører en anden manifestationsform af astma ligesom CVA [11]. EB er årsagen til kronisk hoste i 13% af tilfældene, hvorfor den skal indgå i differentialdiagnosen [11, 13].

Den kroniske hoste, der er forvoldt af EB, reagerer på inhalationsbehandling med glukokortikoid, men i særdeleshed på systemisk glukokortikoid. Dette er også årsagen til fejldiagnostik i forbindelse med CVA. EB udelukkes ved  $\leq 3\%$  eosinofili i ekspektorat af ikke-pladeepiteliale celler og manglende respons på glukokortikoid.

### DISKUSSION

Patienter med hoste har en betydelig nedsat livskvalitet, hvorfor deres lidelse ikke må negligeres. Årsagen til hosten kan hos de fleste findes ved systematisk tilgang (Figur 1). SuffICIENT overblik dannes ved at inddele hoste i varighed, hvilket ligeledes giver værdifulde diagnostiske afgrænsninger. Det er vigtigt, at patienterne undersøges med henblik på at finde årsagerne til hosten, både for at afsløre eventuelt maligne tilstande og opspore sygdomme som KOL så tidligt i forløbet som muligt, så der kan initieres forebyggende tiltag, og endelig for at forbedre patienternes livskvalitet.

Ved akut hoste kan man som regel nøjes med anamnese og klinisk objektiv undersøgelse (Tabel 1). Man skal i sin søgen være særlig opmærksom på alarmerende tegn: hæmoptyse, dyspnø, feber, brystsmertter og vægttab, der kan indikere alvorlig underliggende lidelse. Ved kronisk hoste skal alle patienter have foretaget spirometri og røntgen af thorax for at udelukke patologiske lunger, der altid skal antages for at være den primære ætiologi bag hoste. Addering af HRCT og bronkoskopi til den primære udredning er ikke omkostningseffektivt, hvorfor disse kun skal anvendes ved indikation, efter at de øvrige mere almindelige årsager er udelukket (Figur 1) [11]. En økonomisk favorabel tilgang vil være at initiere empirisk terapi, hvor diagnosen verificeres ved fjernelse af

symptomet [38]. Ved behandlingsrefraktære tilfælde må patienten henvises til afdelinger med særlig interesse for diagnostik og behandling.

Der kan være forskelle i prævalensen af årsagerne til kronisk hoste, afhængigt af den undersøgende sektor. Hos den alment praktiserende læge vil astma og KOL såvel som rygning være den hyppigste årsag til kronisk hoste, mens speciallægen i lungemedicin vil have patienter med henholdsvis CVA, GORD, rinitis og eosinofil bronkitis overrepræsenteret ud over de mindre hyppige pulmonale årsager [30]. Der er påfaldende kønsforskelle, hvor kvinder synes at have mere hyperreagerende luftveje end mænd [39].

Udkommet vil være tilfredsstillende hos de fleste efter systematisk tilgang, men hos nogle vil årsagen til hoste ikke kunne findes og elimineres selv efter talrige forsøg med empirisk terapi (Figur 1). Betegnelsen idiopatisk hoste anvendes til at beskrive dette scenarie [40]. Ofte ses der fejldiagnostik på grund af manglende overvejelser om underliggende inflammatorisk ætiologi, utilbøjelighed til ordination af glukokortikoid eller mistanke om *silent reflux* ved GORD. Diagnosen kan kun stilles, når patienten er udredt for alt. Behandlingen er af lindrende karakter ved applikation af anæstetiske muligheder. Man skal dog ikke glemme, at årsagen til kronisk hoste kan være flere sygdomme, hvorfor alle mulige årsager skal udelukkes, inden diagnosen idiopatisk hoste kan stilles (Figur 1). Idiopatisk hoste fungerer således som en udelukkelsesdiagnose.

Hoste er hyppigt årsag til morbiditet, men omfanget er desværre ukendt. De socioøkonomiske konsekvenser og dermed byrden i vores samfund er ligeledes ukendt, men den er formentlig stor. Der er ingen tvivl om, at man med et øget fokus på udredning af hoste i langt den overvejende del af tilfældene (op til 90%) vil kunne diagnosticere og behandle til gavn for patienterne og samfundsøkonomien [4].

**KORRESPONDANCE:** Yunus Çolak, Medicinsk Afdeling O, Herlev Hospital, Herlev Ringvej 75, 2730 Herlev. E-mail: yunuscolak@gmail.com

**ANTAGET:** 12. juni 2012

**FØRST PÅ NETTET:** 13. august 2012

**INTERESSEKONFLIKTER:** Forfatterens ICMJE-formularer er tilgængelige sammen med artiklen på Ugeskriftet.dk

### LITTERATUR

- Schappert SM, Burt CW. Ambulatory care visits to physician offices, hospital outpatient departments, and emergency departments: United States, 2001-02. *Vital Health Stat 13* 2006;159:1-66.
- Haque RA, Chung KF. Cough: meeting the needs of a growing field. *Cough* 2005;1:1.
- Chung KF, Pavord ID. Prevalence, pathogenesis, and causes of chronic cough. *Lancet* 2008;371:1364-74.
- Morice AH. Epidemiology of cough. *Pulm Pharmacol Ther* 2002;15:253-9.
- Chung KF. The clinical and pathophysiological challenge of cough. I: Chung KF, Widdicombe JG, Boushey HA, red. *Cough: causes, mechanisms and therapy*. 1 ed. Oxford: Blackwell Publishing Ltd; 2003.
- Dicpinigaitis PV, Colice CL, Goolsby MJ et al. Acute cough: a diagnostic and therapeutic challenge. *Cough* 2009;5:11.
- Chung KF, McGarvey L, Widdicombe J. American College of Chest Physicians' cough guidelines. *Lancet* 2006;367:981-2.

8. Gibson PG, Chang AB, Glasgow NJ et al. CICAADA: Cough in Children and Adults: Diagnosis and Assessment. Australian cough guidelines summary statement. *Med J Aust* 2010;192:265-71.
9. Kardos P, Berck H, Fuchs KH et al. Guidelines of the German Respiratory Society for diagnosis and treatment of adults suffering from acute or chronic cough. *Pneumologie* 2010;64:336-73.
10. Kohno S, Ishida T, Uchida Y et al. The Japanese Respiratory Society guidelines for management of cough. *Respirology* 2006;11(suppl 4):S135-S186.
11. Morice AH, Fontana GA, Sovijarvi AR et al. The diagnosis and management of chronic cough. *Eur Respir J* 2004;24:481-92.
12. Morice AH, McGarvey L, Pavord I. Recommendations for the management of cough in adults. *Thorax* 2006;61(suppl 1):1-24.
13. Irwin RS, Madison JM. The diagnosis and treatment of cough. *N Engl J Med* 2000;343:1715-21.
14. Mello CJ, Irwin RS, Curley FJ. Predictive values of the character, timing, and complications of chronic cough in diagnosing its cause. *Arch Intern Med* 1996;156:997-1003.
15. Curley FJ, Irwin RS, Pratter MR et al. Cough and the common cold. *Am Rev Respir Dis* 1988;138:305-11.
16. Pavord ID, Chung KF. Management of chronic cough. *Lancet* 2008;371:1375-84.
17. Zemp E, Elsasser S, Schindler C et al. Long-term ambient air pollution and respiratory symptoms in adults (SAPALDIA study). *Am J Respir Crit Care Med* 1999;159:1257-66.
18. Madison JM, Irwin RS. Cough: a worldwide problem. *Otolaryngol Clin North Am* 2010;43:1-13, vii.
19. Israilli ZH, Hall WD. Cough and angioneurotic edema associated with angiotensin-converting enzyme inhibitor therapy. *Ann Intern Med* 1992;117:234-42.
20. Dicipinigaitis PV. Angiotensin-converting enzyme inhibitor-induced cough: ACCP evidence-based clinical practice guidelines. *Chest* 2006;129(suppl 1):169S-73S.
21. Irwin RS, Curley FJ, French CL. Chronic cough. *Am Rev Respir Dis* 1990;141:640-7.
22. McGarvey LP, Heaney LG, Lawson JT et al. Evaluation and outcome of patients with chronic non-productive cough using a comprehensive diagnostic protocol. *Thorax* 1998;53:738-43.
23. Pratter MR, Bartter T, Akers S et al. An algorithmic approach to chronic cough. *Ann Intern Med* 1993;119:977-83.
24. Irwin RS, French CL, Curley FJ et al. Chronic cough due to gastroesophageal reflux. *Chest* 1993;104:1511-7.
25. Smyrniotis NA, Irwin RS, Curley FJ. Chronic cough with a history of excessive sputum production. *Chest* 1995;108:991-7.
26. Ing AJ, Ngu MC, Breslin AB. Pathogenesis of chronic persistent cough associated with gastroesophageal reflux. *Am J Respir Crit Care Med* 1994;149:160-7.
27. Morice AH. Chronic cough: epidemiology. *Chron Respir Dis* 2008;5:43-7.
28. Woodcock A, Young EC, Smith JA. New insights in cough. *Br Med Bull* 2010;96:61-73.
29. Ronkainen J, Aro P, Storskrubb T et al. High prevalence of gastroesophageal reflux symptoms and esophagitis with or without symptoms in the general adult Swedish population: a Kalixanda study report. *Scand J Gastroenterol* 2005;40:275-85.
30. Kastelik JA, Aziz I, Ojoo JC et al. Investigation and management of chronic cough using a probability-based algorithm. *Eur Respir J* 2005;25:235-43.
31. Palombini BC, Villanova CA, Araujo E et al. A pathogenic triad in chronic cough: asthma, postnasal drip syndrome, and gastroesophageal reflux disease. *Chest* 1999;116:279-84.
32. Poe RH, Harder RV, Israel RH et al. Chronic persistent cough. *Chest* 1989;95:723-8.
33. Ali RA, Egan L. Gastroesophageal reflux disease in pregnancy. *Best Pract Res Clin Gastroenterol* 2007;21:793-806.
34. Chang AB, Lasserson TJ, Gaffney J et al. Gastro-oesophageal reflux treatment for prolonged non-specific cough in children and adults. *Cochrane Database Syst Rev* 2011;(1):CD004823.
35. Novitsky YW, Zawacki JK, Irwin RS et al. Chronic cough due to gastroesophageal reflux disease: efficacy of antireflux surgery. *Surg Endosc* 2002;16:567-71.
36. Smith SM, Schroeder K, Fahey T. Over-the-counter medications for acute cough in children and adults in ambulatory settings. *Cochrane Database Syst Rev* 2008;(1):CD001831.
37. Brightling CE, Bradding P, Symon FA et al. Mast-cell infiltration of airway smooth muscle in asthma. *N Engl J Med* 2002;346:1699-705.
38. Pavord ID. Chronic cough: a rational approach to investigation and management. *Eur Respir J* 2005;25:213-5.
39. Kastelik JA, Thompson RH, Aziz I et al. Sex-related differences in cough reflex sensitivity in patients with chronic cough. *Am J Respir Crit Care Med* 2002;166:961-4.
40. McGarvey LP. Does idiopathic cough exist? *Lung* 2008;186(suppl 1):S78-S81.

## Kiropraktisk behandling af spædbarnskolik savner evidens

Karoline Aase & Jan Blakær

### STATUSARTIKEL

Gynækologisk-obstetriske  
Afdeling, Aarhus  
Universitetshospital

Børns gråd er et normalt udviklingsfænomen og barnets eneste måde at udtrykke behov som sult, for meget varme/kulde og andre ubehag på. *Brazelton* undersøgte dette i et studie, hvor man fandt, at alle friske børn følger en grådkurve de første måneder af livet. Børnenes gråd fordeler sig på en kurve med et *peak* ved seksugersalderen på 2,7 timer hver dag, og børnene græder mindre, jo ældre de bliver [1]. De friske børn, som græder mere end tre timer dagligt, mere end tre dage om ugen i tre uger eller mere, defineres som havende kolik efter *Wessels rule of three* [2]. Baseret på disse kriterier estimeres det, at 10-20% af alle nyfødte i Danmark får kolik [3, 4].

Selv om der er foretaget adskillige undersøgelser i de seneste år, er tilstandens ætiologi stadig ukendt.

Kolik begynder typisk 2-4 uger efter fødslen og klinger af hos de fleste børn efter tre måneder, hos nogle efter fem måneder. Selv om det er en »benign og selvlimiterende tilstand«, er det en svært udfordrende periode for forældrene. Utrøstelig gråd hos barnet, følelsen af utilstrækkelighed og mangel på søvn vil uden tvivl tære psykisk på mange forældre. Specielt er forholdet mellem mor og barn sårbart og kan bevirke dårligt samspil og fødselsdepression [2, 5]. Undersøgelser viser, at gråd i specielt de fire første måneder er en vigtig stimulus for *shaken baby*-syndrom og muligvis andre former for vold mod spædbørn [6, 7].

Desværre er behandlingstilbuddene begrænsede og mange familier søger alternativ behandling for at afhjælpe problemet [8, 9]. Spinalmanipulation, der