

PM: kronisk stridor hos barn

Målgrupp: Barn- och ÖNH läkare

- **Definition:** Mekaniskt ljud som bildas genom en partiellt obstruerad luftväg. Obstruktionen kan vara intermittent eller permanent.
- En intermittent extrathorakal obstruktion är oftast enbart inspiratorisk medan en intrathorakal permanent stridor är mer ljudande på expiriet.
- *Kongenital stridor* misstänk: stämbandspares, larynx web, laryngeal spalt missbildning.
- *Stridor som uppträder senare under spädbarnsåret* misstänk: laryngomalaci, subglottisk stenosis, vaskulär anomali, subglottisk hemangiom
- Luftvägsobstruktion i näsan ger ett lågfrekvent ljud och klassas inte som stridor (snarkning),
- Supraglottiska förträngningar ger en högfrekvent stridor
- Patienter med glottisk eller subglottisk obstruktion har oftast initialt en inspiratorisk stridor vilken kan bli expiratorisk ju mer obstruktionen tilltar. Vid glottiska obstruktioner är jollret/skriket påverkat.
- Subglottiska stenoser ger ett bifasiskt högfrekvent ljud, oftast associerat med en skällande hosta.

Morbiditet/mortalitet:

frånsett bilateral stämbandspares är kongenital stridor oftast inte livshotande.

Anamnes:

Duration, relation till födointag och position, förändrat skrik, joller, Andningsfrekvens och medvetande grad (dessa två indikatorer belyser allvarlighetsgraden av tillståndet)

Tänk på: neuromuskulär sjukdom, intrathorakal massa, trauma

Undersökning (LA=lokal bedövning, NA=narkos):

Lyssna till barnets röst/skrik/joller, iaktta andningsfrekvens

Lyssna med stetoskop några cm från näsa, mun, larynx och trachea.

Röntga lungor (pneumoni, TBC, lymfom, atalektas) och begär genomlysning av mediastinum (främmande kropp).

Flexibel nasofiberlaryngoskopi (LA) klargör supraglottisk och glottisk anatomi.

Finns inspelningsmöjligheter av undersökningen underlättas bedömningen.

Flexibel nasofiberlaryngoskopi tar ca 10 min, görs på ÖNH kliniken.

Undersökningen kan avslöja vaskulära missbildningar och anomalier.

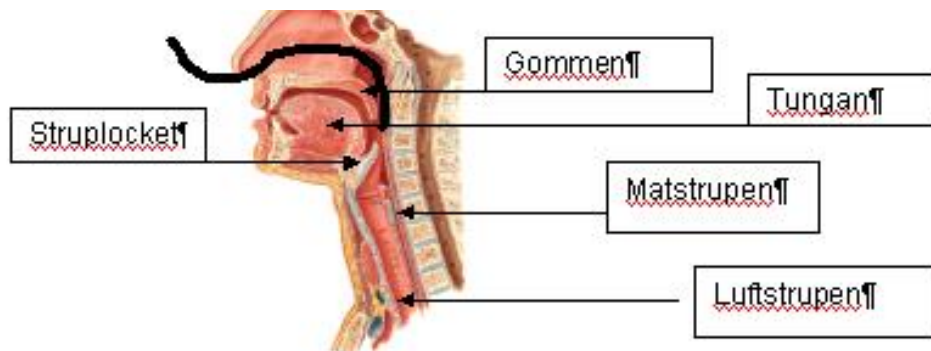
CT (sederig) och MRT (NA). Misstänks subglottisk patologi önskas preoperativ CT alt MRT (rådgör med radiolog) för att kartlägga förändringens utbredning, grad av stenosering och kontrastuppladdning (kärlrikedom).

Viktig även vid viss supraglottisk och glottisk patologi, klargör djup/infiltration av ev förändring.

Laryngo-tracheo-bronkoskopi (NA) ger möjlighet till diagnostisk biopsi/ocularbesiktning och terapeutiska insatser.

Esofagus röntgen med bariumkontrast kan ge information om vaskulära anomalier och i sällsynta fall ge information om laryngeala spalt missbildningar.

24 pH mätning, ventilationsanalys, blodgas.



Notera: Typ av stridor: ex inspiratorisk, högfrekvent stridor
 Relation till kroppspostion/födoämnesintag
 Nedre luftvägsljud, röst och skriklyuden
 Indragningar. Kutana lesioner (hemangiom)

Annan orsak till stridor

Främmande kropp
 Cardio-vocal syndrome: hjärtat komprimerar n laryngeus recurrens
 Gastroesofagal reflux (GER)

Supralaryngeal stridor:

Ensidig choanalatresi, vallecula cysta, thyroglossus cysta, tungdermoider eller teratom

Laryngeal orsaker till stridor:

Laryngomalaci. Otillräcklig styvhet i larynxbröskan, vilket ger kollabering av luftvägen som svar på Bernouilli effekten. Debut vid födseln, max vid 8-9 mån, från denna platåfas ses sedan oftast en spontan förbättring. Borta vid 2-5 år.

Orsak är inte klarlagd: omogen neuromuskulär kontroll? mjukhet i larynxbrösket? överskottslemhinna över aryregionen? Laryngomalaci är den vanligaste kongenitala larynxanomalin (75 %). Barnet kan ha inspiratorisk stridor ffa vid gråt, ansträngning och amning, suprasternala retraktioner/pes excavatum, cyanos attacker, matningsvårigheter, dålig viktuppgång, GERD.
Diagnos: genom fiberskopi, i inspiriet noteras att epiglottisbladen dubbelviks och sugs in i larynxingången, arybröskan approximeras och slemhinnan över desamma sugs in i larynxingången.

Behandling: Vid lättare besvär: lugnande besked efter fiberskopisk diagnos återbesök på 6 mån. Vid mer uttalade besvär med stridor och indragningar: ställningstagande till kirurgi oftast aryepiglottoplastik. Vid svåra besvär: trackeostomi och/eller aryepiglottoplastik

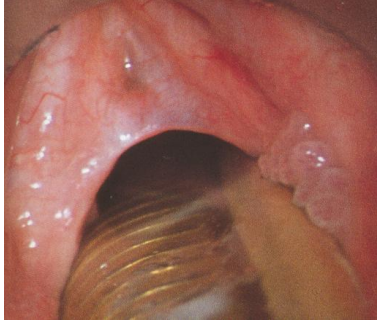
Stämbandspares. Näst vanligaste orsaken till kongenital stridor. Tänk på hjärnstams malformationer ex Arnold-Chiaris missbildning. Svåra förlossningar. Avvikande skrik (oftast svagare) på inspiriet innan skrik förekommer i många fall stridor). Sätter lättare tunna drycker ex mjölk i halsen och hostar.

Bilateral stämbandspares är ett livshotande tillstånd. Tillståndet diagnostiseras med flexibelt nasofiberlaryngoskopi.

Behandlingen är laterofixation eller tracheostomi vid hotande luftväg och bilateral stämbandspares.

Laryngeal web Vid laryngeal kongenital webbildning föreligger inkomplett kanalisering av larynx vilket karakteriseras av ett svagt skrik, afoni och andningspåverkan.

Behandling: tracheotomi kan behövas. Mindre webbildningar kan endoskopiskt (NA) åtgärdas genom laserbehandling ibland måste man lägga in en stent för att en sammanväxning inte skall ske.



Laryngo-tracheala spalt missbildningar Ovanligt tillstånd med hög mortalitet pga. sen diagnostik. Oftast finns uppfödningproblem, hosta, aspiration vid amning.

Diagnostik genom endoskopi (NA) och röntgen hypofarynx/esofagus, CT.

Behandling: operativ behandling genom lateral faryngotomi och anterior laryngofissur. Postoperativa komplikationer i form av bakre stenoser.

Larynxpapillom. Orsakas av humant papillom virus oftast subtyper 6, 11, 16 och 18. Tilltagande heshet och andningspåverkan hos ett barn.

Diagnosen ställs med nasofiberlaryngoskop.

Behandling mikrolaryngoskopisk behandling med laser (NA). Ibland med tilläggsbehandling.



Tracheala orsaker till stridor:

Subglottisk stenosis Subglottisk stenosis uppträder då luftvägslumen underskrider 3,5 mm. Stenosen är oftast sekundär till en neonatal intubation. Symtomen är bifasisk stridor, retraktioner, normalt skrik och uppfödningssvårigheter.

Diagnosen fås genom endoskopisk undersökning i narkos och CT/MRT. Det är viktigt att skilja en kongenital stenosis från en förvärvad stenosis. Den kongenitala stenosen är oftast mindre symtomgivande. Subglottisk stenosis kan

definieras som en förträngning med diameter < 4 mm hos ett fullgånget barn, < 3 mm hos en prematur. Stenosen brukar vara som mest uttalad 2-3 cm under stämbandets. Stenosen kan vara membranös eller cartilaginös. För att läges och "artbestämma" stenosen fyller CT/MRT en viktig preoperativ roll. Indikationen för operativ behandling prövas individuellt. *Behandlings* alternativen är olika typer av laryngoplastiker och/eller trakeotomier.

Subglottiska hemangiom. Mycket ovanligt. 50 % av dessa barn har även kutana hemangiom. Är oftast inte symtomgivande förrän efter 3-6 månaders ålder. Symtomen är bifasisk stridor, oftast normalt skrik och joller.

Diagnosen ges vid endoskopisk undersökning i narkos oftast med föregående CT av hals/thorax.

Behandling skall reserveras de barn med påtaglig symtomatologi, då de flesta barn spontant förbättras. Flickor drabbas oftare än pojkar.

Behandling består endoskopisk (NA) steroidinjektion i hemangiomet och/eller laserbehandling. Laser är att föredra på isolerade och inte circumferenta förändringar. Även interferon alpha har provats med varierande effekt. Dessa behandlingsalternativ har tillsammans en "success" rate på 60-80 %. Vissa centra förespråkar (vid svåra symtom), tracheostomi och expektans.

Vaskulära anomalier. Vaskulära anomalier utgör ca 5 % av barnen med stridor. Framför allt anomalt förlopp av a. innominata, dubbla aortabågar, retroesofagal högersidig a. subclavia. Symtomatologin varierar därmed påtagligt. Apne är ett vanligt symtom på en anomalt löpande a. innominata. *Diagnosen* fås genom MRT men endoskopi (NA) kan behövas för att klarlägga lumenvidden.

Trakeomalaci. Otillräcklig styvhet i trakealringarna, vilket ger kollabering av luftvägen som svar på Bernouilli effekten. Korta flacka broskringar, pars membranacea tar stor del av omkretsen som därmed kan falla in i lumen. Vid svåra fall debut vid födseln, max vid 8-9 mån, denna platåfas ger sedan en förbättring, borta vid ca 2 år. Kruppertad hosta, upprepade NLI ev cyanos attacker. Vanligare hos barn med trakeoesofagala fistlar

Behandlingen är oftast expektans, i svåra fall trakeotomi trakealplastiker och stent behandling.

Icke anatomiska orsaker till stridor

Främmande kropp

Cardio-vocal syndrome: hjärtat komprimerar n laryngeus recurrens och gastroesofagal reflux (GER)

Katarina Olofsson, ÖNH läkare/foniater Öron, näs och halskliniken, CRK
Deborah Frithiof barnläkare, barnkliniken båda vid Norrlands universitetssjukhus,
Umeå

Umeå 20120110

PM: KRONISK STRIDOR HOS BARN

Kronisk stridor hos barn skall alltid utredas. Oftast förvärras de kroniska besvären vid luftvägsinfektioner. Dessa patienter skall handläggas i samråd mellan barnläkare, ÖNH läkare och radiolog.

Undersökning (LA=lokal bedövning, NA=narkos)

1. Lyssna till barnets röst/skrik/joller, iaktta andningsfrekvens
2. Lyssna med stetoskop några cm från näsa, mun, larynx och trachea.
3. Röntga lungor (pneumoni, TBC, lymfom, atalektas) och begär genomlysning av mediastinum (främmande kropp).
4. Flexibel nasofiberlaryngoskopi (LA) klargör supraglottisk och glottisk anatomi. Finns inspelningsmöjligheter av undersökningen underlättas bedömningen. Flexibel nasofiberlaryngoskopi tar ca 10 min, görs på ÖNH kliniken. Undersökningen kan avslöja vaskulära missbildningar och anomalier.
5. CT (sederig) och MRT (NA). Misstänks subglottisk patologi önskas preoperativ CT alt MRT (rådgör med radiolog) för att kartlägga förändringens utbredning, grad av stenosering och kontrastuppladdning (kärlrikedom). Viktig även vid viss supraglottisk och glottisk patologi, klargör djup/infiltration av ev förändring.
6. Laryngo-tracheo-bronkoskopi (NA) ger möjlighet till diagnostisk biopsi/ocularbesiktning och terapeutiska insatser.
7. Esofagus röntgen med bariumkontrast kan ge information om vaskulära anomalier och i sällsynta fall ge information om laryngeala spalt missbildningar.
8. 24 pH mätning, ventilationsanalys, blodgas.

Deborah Frithiof barnläkare, barnkliniken
Katarina Olofsson, ÖNH läkare/foniater ÖNH klin, NUS
båda vid Norrlands Universitetsjukhus, Umeå

*Linda>verksamhet>specialiserad sjukvård>barn-ungdomsmedicin>PM
sjukvård>Barnmottagningen Umeå och verksamhet>specia.iserad
sjukvård>ÖNH>Umeå*