

NORRLANDS UNIVERSITETSSJUKHUS

901 85 UMEÅ

2020

# Läpp-käk-och gomspalt

Vårdprogram norra sjukvårdsregionen

 VÄSTERBOTTENS  
LÄNS LANDSTING



# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

	Sid
INLEDNING	3
NORRLANDS UNIVERSITETSSJUKHUS LKG-TEAM	4
KONSULTVERKSAMHET KNUTEN TILL LKG-TEAMET	5
REMITTERING	6
MATNING	7
NATIONELLT KVALITETSREGISTER	8
LKG	9
BEHANDLING	11
TIDSHEMA	12
OPERATIVA INGREPP	13
PRIMÄRA OPERATIVA INGREPP	14
SEKUNDÄRA OPERATIVA INGREPP	17
TALET	19
TÄNDERNA	21
HÖRSELN	22
SCHEMA FÖR UPPFÖLJNING AV LKG	23

# INLEDNING

I norra sjukvårdsregionen föds varje år 20–25 barn med någon form av spalt som inkluderar läpp, käke och/eller gom (LKG). Utöver de barn som föds inom norra sjukvårdsregionen tillkommer ett relativt stort antal barn som är adopterade eller invandrade. LKG-teamet vid Norrlands universitetssjukhus (Nus) i Umeå följer dessa barn från en första kontakt vid några veckors ålder till slutkontroll när de fyllt 19 år.

Behandlingen av patienter med LKG har pågått under många år i Umeå. Idag har vi en god kunskapsbas. Utvecklingen går mot en allt skonsammare behandling med bättre resultat avseende patientens utseende, tal, tänder och hörsel.

Detta vårdprogram är skrivet av LKG-teamet vid Nus och revideras kontinuerligt. Programmet riktar sig till vårdgivare och ska ses som en beskrivning av hur behandlingarna går till. Förhoppningsvis kan vårdprogrammet vara en hjälp i det dagliga arbetet med våra patienter i norra sjukvårdsregionen.

*LKG-teamet i Umeå*

*Februari 2020*

# NORRLANDS UNIVERSITETSSJUKHUS

## LKG-TEAM

### TEAMKOORDINATOR

Information och rådgivning om LKG-verksamheten 090-785 33 96,  
karin.burstedt@regionvasterbotten.se  
Förfrågan kring operationsplanering 090-785 28 70  
Fax 090-12 54 90

### PLASTIKKIRURGI

Överläkare Jenny Cajander  
Koordinator/sjuksköterska Karin Burstedt 090 -785 33 96  
Norrlands universitetssjukhus  
901 85 Umeå

### KÄKORTOPEDI

Övertandläkare Lena Björnström  
Övertandläkare Marianne Lindberg  
Tandsköterska/samordningsansvarig Erika Holmberg  
Tfn 090-785 93 83  
Tandläkarhögskolan  
901 85 Umeå

### LOGOPEDI

Logoped Karin Brunnegård  
Logoped Caroline Gällstedt  
Tfn 090-785 93 41  
Fax 090-77 24 70  
Norrlands universitetssjukhus  
901 85 Umeå

### KÄKKIRURGI

Övertandläkare Mats Sjöström  
Övertandläkare Fredrik Åkesson  
Tfn 090-785 60 95  
Fax 090-77 31 74  
Norrlands universitetssjukhus  
901 85 Umeå

# KONSULTVERKSAMHET KNUTEN TILL LKG-TEAMET

## **BARNKLINIKEN**

Överläkare, klinisk genetiker Magnus Burstedt

## **ÖRON-NÄSA-HALSKLINIKEN**

Överläkare foniater Katarina Olofsson

Överläkare foniater Andreas Arvidsson

## **HÖRSELVÅRDSAVDELNING - AUDIOLOGI**

Överläkare, audiolog Hans Öhman

## **ORAL DIAGNOSTISK RADIOLOGI**

Övertandläkare Eva Levring Jäghagen, Tandläkarhögskolan, Umeå

## **INFORMATIONSMATERIAL ATT TILLGÅ FRÅN LKG-TEAMET HITTAS VIA 1177.se**

[www.1177.se/vasterbotten](http://www.1177.se/vasterbotten)

Skriv Hand- och plastikkirurgisk klinik i sökrutan. I rutan "Vårt utbud" klicka på "Fler utbud". Under rubriken "Läpp-käk-gomspalt" finns länkar till vårdprogram och föräldrainformation.

<https://www.1177.se/Vasterbotten/hitta-varld/kontaktkort/Hand-och-plastikkirurgisk-klinik/>

Det finns också en film om olika flaskor som är lämpliga på 1177.se om man söker på gomspalt och är inne på Västerbottens sida. Den hittas också på Youtube eftersom den ligger i Region Västerbottens youtube-kanal sök efter "Nappflaskor för barn med gomspalt".

# REMITTERING

En tidig kontakt med LKG-teamet är önskvärd. Det är angeläget att snarast kontakta Hand- och plastikkirurgiska kliniken i Umeå per telefon eller via fax. Vårt mål är att inom en vecka få personlig kontakt med barnets föräldrar för att undersöka barnet, ge information och planera behandling.

## REMISS TILL HAND- OCH PLASTIKIRURGISK KLINIK

Uppge barnets namn, personnummer, adress och spaltdiagnos i remissen samt remitterandeläkare och klinik.

## VÅR ÅTGÄRD

Att så snart som möjligt erbjuda föräldrarna tid för informationssamtal med LKG-teamet. I vissa fall genomförs första informationssamtalet via videokonferens.

## REMISS TILL LOGOPED

När ett barn med gomspalt eller läpp-käk-gomspalt föds bör logopeden på det aktuella sjukhuset kontaktas så att denna tidigt kan ge föräldrarna information om matning.

## ÖVRIG UTREDNING

Barn som föds med en spalt genom läpp, käke och gom har ökad risk för andra missbildningar. Det är av största vikt att utesluta associerad hjärtmissbildning hos dessa barn före första kirurgiska ingreppet. Vi ser gärna att ni är frikostiga med hjärt-EKO-utredning via hemorten. Tecken på hjärtmissbildning kan vara att barnet inte tillväxer enligt tillväxtkurva trots matningsinstruktioner.

## ÖVRIGA KRANIOFACIALA MISSBILDNINGAR

Övriga kraniofaciala missbildningar remitteras till LKG-teamet vid födseln. Vårt mål är att inom fyra veckor få personlig kontakt med barnets föräldrar för att undersöka barnet, ge information och planera behandling.

# MATNING

Matning av barn med läpp- käk- gomspalt bör ske på det sätt som fungerar bäst och med samma sorts mat som andra barn får. Barnet har normal sug- och sväljreflex men kan på grund av spalten ha svårare att på egen hand börja suga på vanligt sätt. Om barnet har en läpp- käkspalt eller enbart läppspalt går det bra att amma. Vid gomspalt och läpp- käk- gomspalt kan barnet inte åstadkomma den kraft som behövs för att amma utan dessa barn behöver specialnappflaska och föräldrarna behöver instruktioner i hur matningen bäst ska ske. Med hjälp av en bröstpump kan modersmjölken utnyttjas. I undantagsfall kan amning fungera om babyn bara har en liten bakre gomspalt, d.v.s. om endast en liten del av den mjuka gommen är kluven.

Logopeden på hemsjukhuset bör kontaktas snarast efter barnets födelse så att föräldrarna får information och hjälp att komma igång med matningen. Vid tecken på avvikande tillväxtkurva måste LKG-teamet kontaktas snarast.



Nuby Soft-Flex Silicone Nurser



Special Needs



Dr Browns flaska

vid gomspalt

# NATIONELLT KVALITETSREGISTER

Samtliga spaltcentra i Sverige deltar i ett Nationellt kvalitetsregister för LKG-behandling. Alla barn som behandlas för någon form av spalt i Sverige registreras om föräldrar godkänner detta. För att utveckla våra behandlingsinsatser och för att få bästa möjliga resultat krävs systematisk uppföljning och dokumentation. Behandlingens kvalitet utvärderas med avseende på omedelbara operationsresultat, sena komplikationer, tillväxt av mellanansikte, bett- och talutveckling. Behandlingen kan till fullo utvärderas först när barnen blivit vuxna, d.v.s. efter ca 20 år.

<https://lkg-registret.se/>

Målsman tillfrågas alltid om godkännande för registrering av uppgifter om barnet i kvalitetsregistret. Att avböja påverkar inte vården som ges.

Registerhanteringen sker vid Registercentrum Syd som hanterar ett flertal kvalitetsregister i Sverige.

Registerhållare: Magnus Becker, plastikkirurg, Skånes

universitetssjukhus. [magnus.becker@skane.se](mailto:magnus.becker@skane.se)

Kontaktperson lokalt: plastikkirurg Jenny Cajander, Umeå.



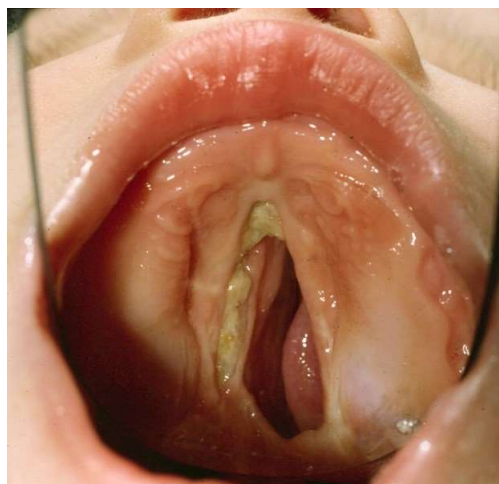
# LKG

## INCIDENS

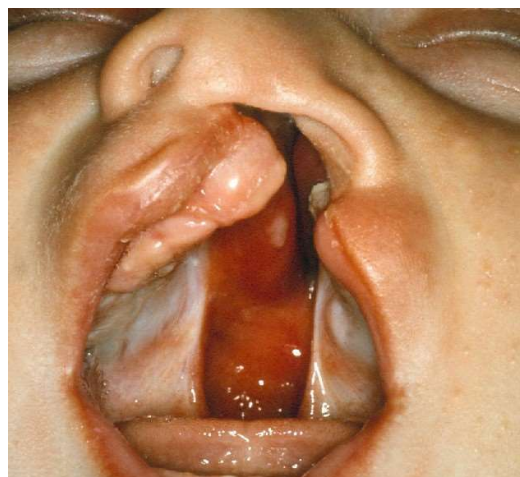
Varje år föds det i Sverige mellan 150–200 barn med någon form av LKG. Detta betyder att ungefär 1 av 600 nyfödda barn har en spaltmissbildning. I norra sjukvårdsregionen föds varje år 20–25 barn med någon form av spalt som inkluderar läpp, käke och/eller gom. Förutom de barn som föds inom norra sjukvårdsregionen tillkommer ett antal invandrade eller adopterade barn.

## MISSBILDNINGENS KARAKTÄR

Missbildningen förekommer som spalt i läpp/alveolarutskott/gom, var för sig eller i kombination. En spalt kan även vara submukös och de är svårare att upptäcka.



Gomspalt



Enkelsidig total läpp-käk-gomspalt



Partiell läppspalt



Dubbelzijdig total läpp-käk-gomspalt

## **HÖRSEL**

Barn med gomspalt har ofta besvär med vätska bakom trumhinnan och öroninflammation och behöver därför kontakt med öronläkare regelbundet.

## **TAL OCH MATNING**

Ätfunktionen påverkas och de flesta barn med gomspalt behöver särskilt stöd vid matningen under första året. Spalten kan också ge upphov till avvikelser i talet.

## **TÄNDER OCH ÖVERKÄKE**

Beroende på typ av spalt kan tänderna i både det primära och permanenta bettet uppvisa avvikelser i form, antal och position. Operationer för att sluta spalten ger ärrvävnad som kan minska tillväxten av överkäken. Bettavvikelse och den minskade tillväxten resulterar oftast i tandregleringsbehandling och ibland behov av käkkirurgisk behandling.

# BEHANDLING

## ÖVERGRIPANDE MÅLSÄTTNING

Målsättningen är normalisering av morfologi och funktion. Detta innebär en individuell behandlingsplan.

## INFORMATION OM MISSBILDNINGEN OCH BEHANDLINGEN

Vid förlossningsavdelningen ger barnläkare den första informationen och därefter kontaktas Hand- och plastikkirurgiska kliniken på Nus. Föräldrar till barn med spalt kallas till LKG-teamet för informationssamtal om den planerade behandling- en, när barnet är en till fyra veckor gammal.

## TEAMARBETE

LKG-teamet är multidisciplinärt och utgörs av plastikkirurg, käkortoped, käk- kirurg och logoped. Teamet ansvarar för diagnostik, utredning och behandling av patienterna. Vården följer ett schema med tidpunkter för operationer och uppföljningar. Vid regelbundna LKG- konferenser där teamet träffar patienten individualiseras behandlingen. Barnläkare, öronläkare, foniater, genetiker, odontologisk radiolog m.fl. knyts till teamet vid behov.

Logopedisk och käkortopedisk behandling sker dels på specialistklinik på hemort dels vid Nus eller tandläkarhögskolan.

Utredning och behandling av öronproblem och hörsel- funktion sker huvudsakligen på hemorten.

## DOKUMENTATION

Mallar och PM för standardiserad undersökning och dokumentation av tal,

utseende och bett har utarbetats. Dokumentationen omfattar talinspelningar, foton och avtryck av ansikte, käkar och tänder samt röntgenbilder av tänder, käkar och skalle.

## FORSKNING

Vi driver och deltar i forskningsprojekt kring läpp-käk-gomspalt. Vid alla forskningsprojekt krävs etiskt godkännande av projektet och information och samtycke från patient och målsman att delta i studien.

# TIDSCHEMA

## för primär operativ behandling av LKG

Spalttyp	Läpp-näsplastik	Bakre gomplastik	Restspaltslutning	Näsplastik	Bentransplantation
Läpp	3-9 mån				
Läpp- käk	3-9 mån				7-11 år*
Gom		12 mån			
Enkelsidig läpp-käk-gom	3 mån	6 mån	2 år	>12 år	7-11 år*
Dubbelsidig läpp- käk-gom	3 mån	6 mån	2 år	>12 år	7-11 år*
Submukös gomsplatt	När en submukös gomsplatt upptäcks görs en bakre gomplastik vid behov, d v s vid svårigheter med ätande eller tal.				

\*Stor individuell variation beroende av tandutveckling.

- Operationerna sker i slutenvård.
- Inskrivning inför operation sker veckan innan eller dagarna före operation för att hinna med de pre- operativa undersökningarna (inskrivning, narkosbedömning).
- Patienter kommer sedan fastande på operationsdagens morgon.

VÅRDDYGN INKLUSIVE OPERATIONS DAG	
Läpp-näsplastik	2
Gomplastik	2-3
Restspaltslutning	2
Bentransplantation	2-3
Svalglambå	2-3
Näskorrekationer	1-2
Käkkirurgi	2-3

### VIKTIG INFORMATION

Barnet får inte vara förkyllt med hög feber före eller vid operation. Om barnet är förkyllt veckan före operation är det lämpligt att avboka. Ring och konsultera vår koordinator 090-785 33 96 vid tveksamhet.

# OPERATIVA INGREPP

## METOD OCH KLINIK

Generellt görs alla kirurgiska ingrepp i narkos. Vissa mindre ingrepp kan göras i lokalbedövning om patienten samtycker. Vid ingrepp som görs i narkos sker inskrivningsbesök veckan eller dagen före operation.

## PREOPERATIVA FÖRBEREDELSE

Inskrivning utförs av läkare på mottagningen och av sjuksköterska på avdelningen. Narkosbedömning görs på anestesimottagningen.

Barnet fastar före planerad operation enligt anestesiläkarens ordination. Smärtlindring ges enligt barnklinikens smärtschema.

## PEROPERATIVA RUTINER

Profylaktisk antibiotika ges under operationsdygnet.

Mikroskopisk undersökning av trumhinnor (MIUS) och eventuell rörsättning görs på barn med gomspalt upp till två års ålder.

Foto och avtryck tas enligt schema.

## POSTOPERATIVA FÖRESKRIFTER

Flytande kost i tre dagar därefter mosad kost i tre dagar för alla läpp- och gomspaltopererade. Suturraden på läppen tejpas med Duoderm under operationen och den bör sitta kvar ca. två veckor efter operationen. Föräldrarna får instruktioner om att fortsätta tejpa läppen med Duoderm ca tre månader efter operationen för att ärren ska bli så

fina som möjligt.

Tröstnapp får användas med måtta efter operation. Det är extra viktigt med napphygien efter operationen.

Smärtlindring ges enligt barnsmärtschema efter smärtskattning.

Vårdtid två till tre dagar.

**Munrutiner:** Vanlig tandborstning i underkäken från första dagen efter operationen.

I överkäken borstas tänderna från andra dagen efter operationen.

Intyg för vård av barn skrivs fr.o.m. inskrivningsdag och 7-14 dagar framåt. Detta är endast en rekommendation och Försäkringskassan beslutar.

Återbesök sker antingen i samband med nästa operationstillfälle, vid LKG-konferens eller med ett mottagningsbesök.

# PRIMÄRA OPERATIVA INGREPP

## PREOPERATIV ÅTGÄRD

### Näskrok

Sedan 2007 erbjuds samtliga patienter födda med läpp- eller läpp-käkspalt (med avvikande näsöppning) prekirurgisk behandling med näskrok och tejp för att försöka påverka näsans form och läpp-käkspaltens bredd innan primärkirurgi. Målsättningen med behandlingen är att underlätta efterkommande kirurgi och få ett bättre slutresultat.

## LÄPP- NÄSPLASTIK, unilateral spalt

Läpp-näsplastik avser att rekonstruera näsvinge och näsgolv, läppens muskulatur, symmetri och amorbbåge. Eventuella sekundära korrekationer av läpp och näsa görs från sju års ålder efter barnets önskemål.



Nybesök vid två veckors ålder



Tejp och näskrok vid nybesök



Efter tremånadersbehandling



Tre månader efter läppoperation

## LÄPP- OCH NÄSPLASTIK, bilateral spalt

Läpp-näsplastiken avser att rekonstruera näsvinge och näsgolv, läppens muskulatur, symmetri och amorvbåge.

Näsplastik (columellaplastik) görs senare. Eventuella sekundära korrekationer av läpp och näsa görs från tidigast sjuårs ålder men oftast efter 12 års ålder efter barnets önskemål.



Före operation, bilateral spalt



Efter läppadaptation, bilateralt spalt

## GOMPLASTIK, LKG

Gommen rekonstrueras i två seanser. Mjuka gommen sluts vid sex månaders ålder. Avsikten är att skapa en fungerande lång och rörlig gom så tidigt i

livet som möjligt. Operationen förbinder gomslutar- och gomlyftarmuskeln i medellinjen och återskapar gomspenen.

Spalten i hårda gommen (den s.k. restspalten) sluts vid två års ålder. Denna operation avser att sluta hela spalten i gommen fram till käkspalten.



Efter läpp-näsplastik, bilateral spalt

## GOMPLASTIK, isolerad gomspalt

Hela gommen rekonstrueras oftast i en seans vid tolv månaders ålder. Vid mycket bred spalt sluts den i två seanser.

## BENTRANSPLANTATION TILL ALVEOLARUTSKOTT

### Syfte

Bentransplantationen skapar möjlighet för tänder i anslutning till spalten att växa fram till normal position i tandbågen. Optimal tidpunkt för operation är när spaltnära tänder påbörjat sin framväxt genom alveolarutskottet men fortfarande är täckta med ett tunt benlager. Denna tidpunkt brukar infalla vid 7-11 års ålder och fastställs genom klinisk undersökning samt röntgen och avtryckstagning eller foton.

### Metod

Vid operationen separeras nässlemhinna och munslemhinna i spalten och sutureras så att ett slutet rum skapas. I det slutna rummet placeras mörghäls från höftbenskammen. En gomplatta som framställts till operationen får sitta som skydd under tre månader efter operationen.

### Klinik

Dagen innan operation sker inskrivning av käkkirurg och plastikkirurg, narkosbedömning, framställande av gomplatta och preoperativa undersökningar.

Käkortoped tar avtryck för framställning av gomplatta samt kontrollerar passformen. Instruktion i munhygien och information om hur gomplattan skall skötas ges till patient och föräldrar. Skriftlig information samt munhygienartiklar utlämnas.

Flytande kost första dygnet postoperativt. Skonkost fram till återbesöket 14 dagar efter operationen. Därefter sker en gradvis övergång till normal konsistens på kosten.

Belastning av det opererade området med att bita av hård föda (ex. morötter, äpplen, hårt bröd) skall undvikas de första tre månaderna.

Återbesök två veckor postoperativt till käkkirurg, plastikkirurg och käkortoped kombinerat med röntgenkontroll.

Uppföljning även efter tre och tolv månader.



Överkäkstandbåge före bentransplantation



Överkäkstandbåge efter bentransplantation



# SEKUNDÄRA OPERATIVA INGREPP

Med detta menas kompletterande operationer som syftar till att förbättra resultat avseende utseende, tal eller bett.

## TALFÖRBÄTTRANDE OPERATIONER

Operation kan bli aktuell för dem som har ett avvikande tal (oftast hypernasalt) p.g.a. en dåligt fungerande och/eller kort mjuk gom. En operation planeras efter noggrann tal- och velofarynxutredning (VPI-utredning). Treolika typer av operationer utförs och syftar till att ge bättre förutsättning för ett normalt tal. Val av metod avgörs efter VPI-utredning.

Återbesök efter tre månader till logoped på hemsjukhus och efter nio månader görs en ny velofarynxutredning.

## Levatormuskelplastik med reoperation av mjuka gommen

Reoperation av mjuka gommen görs då det finns misstanke om att den första operationen inte lyckats flytta muskulaturen tillräckligt långt baki gommen. Ibland görs även en förlängning av gommen.

## Svalglambå

Operationen skapar en förbindelse mellan mjuka gommen och bakre svalgväggen. En vävnadsbrygga, s.k. lambå, bestående av slemhinna och muskulatur från bakre svalgväggen fästes mot hårda gommen efter delning av den mjuka gommen. En permanent kontakt skapas därmed och näsandningsker på var sida om lambån. Vanliga komplikationer efter detta ingrepp är snarkning och ökad slembildning. Ibland

## Rekonstruktiv näsplastik

De näskorrigerande operationerna kan göras i ett eller flera steg.

Näsan kan korrigeras både avseende mjukdelar och ben. Mjukdelskorrektion, avseende näsvingens form, görs tidigast vid sju års ålder men oftast från ca. tolv års ålder och sedan vid behov upp till vuxen ålder. Nässkiljeväggen korrigeras först efter avslutad pubertet.

De vanligaste operationerna är columellaplastik, alarbroskkorrektion med McComb-sutur för att korrigera näsvingen och korrektion av näsöppningen för rundare form med pilspetsplastik.

## LÄPPKORREKTIONER

Förkort läpp på spaltsidan åtgärdas med en förlängningsplastik för att uppnå bättre symmetri. En ojämnhet i det läppröda korrigeras med Z-plastik, V-Y plastik eller reoperation av hela läppen.

Tunn överläpp inom spaltområdet kan korrigeras med läppförstoring med t.ex. dermisfettransplantation.

Förtjockning av läppen p.g.a. överskott av slemhinna korrigeras oftast med ovalär excision av slemhinna från läppens insida.

## MAXILLÄR OSTEOTOMI

Denna operation utförs i de fall då tillväxten i överkäken hämmats och ett underbett eller öppet bett utvecklats.

Efter delning av den tand- bärande överkäken från övriga mellanansiktet flyttas överkäken hel eller delad till ett planerat bättre bettläge. Är förflyttningen liten fästs överkäken med titanplattor och titanskruvar i den planerade bettpositionen. Är förflyttningen omfattande eller det finns risk för talpåverkan genomförs förflyttningen stegvis via distraktionsteknik. Överkäken flyttas då med hjälp av apparatur som flyttar fram överkäken ca. en millimeter per dag. Förflyttningen pågår tills man nått önskad relation mellan över- och underkäkens tandbågar. Operationen görs oftast efter avslutad tillväxt (18–19 år) och sker i kombination med fastsittande tandställning.

### Klinik

Fyra veckor före operationen utförs avtryckstagning och röntgen för detaljerad planering. Planeras distraktionsbehandling genomgår patienten datortomografiundersökning av ansiktsskelettet för framställande av tre-dimensionell plastmodell. Modellen tjänar som grund för operationsplanering. Patienten utreds hos logoped, foniater och odontologisk radiolog för att värdera talet preoperativt och bedöma risker för talförändringar i samband med operation. Två till fyra veckor sjukskrivning inklusive vårdtiden på sjukhus. Återbesök efter två veckor postoperativt till käkkirurg och käkortoped. Regelbundna efterkontroller hos käkkirurg, käkortoped och logoped.

Slutlig bedömning görs 12-18 månader efter avslutad behandling avseende bettstabilitet och tal.

## IMPLANTAT OCH SEKUNDÄRA BENTRANSPLANTAT

Då tänder saknas och ortodontisk luckslutning inte är lämpligt kan tänder ersättas med tandimplantat.

Implantatet placeras i käkbenet under lokalanestesi. I vissa fall kan ytterligare uppbyggnad av käkbenet krävas innan implantatet kan placeras. Ibland behövs bentransplantation för uppbyggnad av alveolarutkottet.



Käkrelation före framflyttning av överkäken.



Käkrelation efter framflyttning av överkäken.

# TALET

## LOGOPEDISKA INSATSER

En gomspalt kan ge upphov till klang- och artikulationsavvikelser. Svårigheter att stänga passagen mellan mun- och näshåla under tal (velofarynxinsufficiens) ger ett luftläckage genom näsan och talet får en hypernasal klang, trycksvag artikulation och/eller hörbart luftläckage. De vanligaste artikulationsavvikelserna är att barnet artikulerar språkljuden på annan plats i munnen, vilket kallas kompensatorisk artikulation och skiljer sig från en tal/språkförsening.

Bedömning av barnets ätförmåga, tidiga orala motorik och ljudande görs under det första levnadsåret.

Logopeden dokumenterar barnets tal kontinuerligt under uppväxten enligt ett standardiserat förfarande hos samtliga barn med någon form av gomspalt. Barn med enbart läpp- eller läpp-käkspaltses ej av logoped.

Logopedisk intervention och terapi syftar dels till att informera och ge råd till föräldrar och t.ex. personal på förskola/skola, dels till att ge direkt talträning för att komma tillrätta med avvikelser i artikulation och i viss mån talklang. Vidare utredning för att bedöma behovet av kirurgiska åtgärder för att förbättra talet görs i samarbete med foniater och odontologisk radiolog.

## FONIATRISKA INSATSER

För att framgångsrikt kunna behandla klangavvikelse hos en person med LKG eller klangstörning av annan genes krävs en noggrann diagnostik av munnens, näshålans samt svalgets utseende och funktion.

Foniatern har ett nära samarbete med LKG-logoped och har till uppgift att utifrån undersökning av munhåla och svalg med olika typer av optiska hjälpmedel ge underlag för diagnos och förutsättningar för olika typer av terapi.

En kombination med videoradiografisk undersökning är att föredra då man skall studera velofarynxfunktionen.

Inom ramen för vårdprogrammet sker också uppföljning av terapeutiska insatser.

## VELOFARYNXUTREDNING

En komplett velofarynxutredning består av videofluoroskopisk röntgenundersökning, nasofibervideoskopi och perceptuell bedömning av tal och klang. Utredningen syftar till att ge god grund för ställningstagande till eventuell talförbättrande kirurgi. Undersökningen görs på gemensam mottagning med logoped, foniatern och odontologisk radiolog. De sammantagna fynden utvärderas i en interdisciplinär diskussion. Barnet måste kunna sitta stilla och medverka till repetition av ord och meningar för att undersökningen ska kunna genomföras.

Även personer utan synlig spalt kan ha velofarynxinsufficiens som leder till nasalt tal, t.ex. submukös gomspalt eller kort mjuk gom. Vid frågeställning om velofarynxinsufficiens remitteras för velofarynxutredning.

Plastikkirurgen gör inte sekundär gomplastik utan att en velofarynxutredning genomförts. Vi rekommenderar att patienten är bedömd av logoped på hemorten före remiss till velofarynxutredning.

**Remiss skickas till:**

Oral diagnostisk radiologi  
Tandläkarhögskolan  
Norrlands universitetssjukhus  
901 85 Umeå

**ABRASIO**

En adenoid (körtel bakom näsan) kan bidra till att gomslutningen under tal blir normal hos barn med gomspalt. Hos enstaka barn med spalt kan frågeställning om abrasio av förstora adenoid uppkomma, t.ex. vid kraftig snarkning eller frekventa andningsuppehåll under sömn. Risken för försämring av talet med nasalitet är dock betydande efter abrasio hos dessa barn p.g.a. att komplett gomslutning ej är möjlig då adenoiden är avlägsnad.

**Abrasio ska därför aldrig utföras på barn med gomspalt och/eller nasalt tal utan föregående utredning av talet hos logoped och/eller foniatör.**

Om hypernasalt tal uppkommit efter abrasio utförs en velofarynxutredning inför en eventuell talförbättrande operation tidigast 12 månader postoperativt.

# TÄNDERNA

## DIAGNOSTIK

Patientens käk-, bett- och tandutveckling registreras med hjälp av fotografier, gipsmodeller och röntgenbilder vid fastställda tidpunkter under barnets uppväxt. Registreringsmaterial används för att bestämma antal tänder och deras positioner, käkspaltens storlek, käkarnas växt och relationer och bettets utveckling. Tandmorfologiska avvikelser och mjukvävnadens utseende dokumenteras med foton. Materialet används för behandlingsplanering och uppföljningar.

## TERAPEUTISKA ÅTGÄRDER

Beroende på typ av spalt kan både primära och permanenta tänder uppvisa avvikande form, antal och position. Primära spaltnära tänder bör trots detta behållas/sparas fram till dess de lossnar spontant eller tas bort vid bentransplantation förutsatt att de inte är kariesade/infekterade.

Den första egentliga ortodontiska behandlingen utförs med tandställning i syfte att vidga överkåkstandbågen inför bentransplantation. Syftet är att normalisera tandbågens form och bredd i överkäken och anpassa tandbågarna mot varandra. Målsättningen med bentransplantation är att skapa en kontinuitet i käken som möjliggör tanderuption och senare tandförflyttning. Transplantation av ben utförs oftast när de permanenta centrala framtänderna erupterat men de permanenta spaltnära tänderna (lateralerna/hörntänder) fortfarande finns kvar i käken och ej hunnit eruptera in i spaltområdet.

Slutgiltig tandregleringsbehandling sker med fastsittande tandställning i båda käkar när bentransplantatet läkt in och vanligtvis

när de flesta permanenta tänderna erupterat. Ibland görs partiell tandreglering tidigare för att korrigera roterade och tippade framtänder. Behandlingstiden med fastsittande tandställning är cirka två år. Lång retentionstid är viktig p.g.a. stor recidivrisk av käkens form, bredd och upproterade tänder. Retentionen sker därför med limmade metalltrådar på insidan av framtänderna och i stort sett alltid en gomplatta nattetid.

Målsättningen med tandregleringsbehandlingen är att skapa stabil ocklusion, god bettfunktion och estetik. Hos flertalet patienter kan behandlingen slutföras med enbart ortodonti men hos några patienter måste tandluckor utfyllas med implantat eller annan protetisk ersättning.

En bristande tillväxt i överkäken kan tillskrivas såväl arv som ärrvävnad efter spaltoperationerna. Den minskade tillväxten i överkäken kan orsaka ett underbett av en sådan omfattning att man måste utföra käkkirurgisk korrigering då patienten nått vuxen ålder. Behandlingen innefattar även tandreglering före och efter käkoperationen.

# HÖRSELN

## INSATSER INOM ÖRON-NÄSA-HALS OCH AUDIOLOGI

Barn födda med gomspalt har ökad risk att drabbas av akut och återkommande öroninfektion (AOM) samt långdragen och återkommande öroninflammation och öronkatarrer (SOM). För dessa barn finns problemen ofta kvar upp i skolåldern och leder ofta till perioder med tillfällig hörselnedsättning vilket skall uppmärksammas och behandlas.

Hörseln är viktig för alla barns tal- och språkutveckling och bör testas tidigt och regelbundet. Utredning och behandling av barn med gomspalt syftar till att diagnostisera eventuella ytter-, mellan- och inneröronmissbildningar, kartlägga graden av hörselnedsättning och behovet av behandling samt erbjuda behandling för att säkerställa optimal öronfunktion och hörsel.

## DIAGNOSTIK OCH BEHANDLING

Hörseln kan mätas redan från födseln, så kallad neonatal hörselscreening, men vanligast är att göra en första hörselbedömning vid sju till nio månaders ålder genom BOEL-test på BVC.

AOM ska diagnostiseras och behandlas enligt gällande lokala rutiner. Långdragen SOM med hörselpåverkan på båda öronen behandlas vanligen genom att ett plaströr läggs in genom trumhinnan och på så sätt säkrar mellanörats ventilation.

Hörselnedsättning hos små barn är ofta svår att upptäcka. Det vanligaste symptomet är ett ändrat beteende och språklig försening.

Plaströrsinsättning i narkos kan utföras på hemkliniken eller i samband med plastikkirurgiska ingrepp på Nus. Vid bestående hörselnedsättning beroende på kronisk mellanöronsjukdom och/eller sjukdom i innerörat eller hörselnerven bör en habiliteringsplan upprättas som inkluderar diagnos, behov av psykosocialt stöd, utvecklingsbedömning, hörapparat och andra tekniska hjälpmedel, pedagogiska insatser, samverkan med familj och andra aktörer inom sjukvården samt uppföljning.

## REKOMMENDATIONER

Barn med gomspalt bör följas regelbundet avseende hörsel vid ÖNH-klinik på hemort. Efter en första hörselundersökning vid sju till nio månaders ålder ska ställning tas till eventuell kompletterande utredning. Första öronkontrollen på Nus sker i samband med första operationen. Vi rekommenderar frikostighet med öronkontroller och hörselundersökningar på hemort.

# SCHEMA FÖR UPPFÖLJNING AV LKG

LÄPP-KÄK- GOMSPALT, unilateral, bilateral	Plastikkir	Logoped	Käkortoped	Öron/Hörsel	Övrigt
Nybesök, näskrok- och tejpbehandling	us/foto	us	us		
Läpp-Näsvingeplastik 3–4 mån	us/foto/avd		avtryck	MIUS	
Bakre gomplastik 6 mån	us/foto/perop.	us	avtryck	MIUS	
18 mån Teamkonferens	us	inspelning			
Restspaltsslutning, 2 år	us/foto/perop.		avtryck	MIUS	
3 år teamkonferens	us	inspelning	us	hemort	Pedodonti
5 år Teamkonferens	us	inspelning	avtryck/foto/rtg/us	hemort	
7 år Teamkonferens	us	inspelning	avtryck/foto/rtg/us	hemort	
Bentransplantation, 7–11 år	.		avtryck/rtg/us		Käkkirurg
10 år Gomkonferens	us	inspelning	avtryck/foto/rtg/us	hemort	
13 år Teamkonferens	us	inspelning	foto/us	hemort	
16 år Gomkonferens	us	inspelning	avtryck/foto/rtg/us	hemort	
19 år Teamkonferens	us	inspelning	avtryck/foto/rtg/us	hemort	

LÄPP- KÄKSPALT unilateral, bilateral	Plastikkir	Logoped	Käkortoped	Öron/hörsel	Övrigt
Nybesök, näskrok- och tejpbehandling	us/foto		us		
Läpp-Näsvingeplastik, 3–8 mån	foto/op		avtryck		
3 år Läpp-käkkonferens	us		us		Pedodonti
5 år Läpp-käkkonferens	us		avtryck/foto/rtg/us		
7 år Läpp-käkkonferens	us		avtryck/foto/rtg/us		
Bentransplantation 7–11 år			avtryck/rtg/us		Käkkirurg
10 år					
13 år Läpp-käkkonferens	us		foto/us		
16 år Läpp-käkkonferens	us		avtryck/foto/rtg/us		
19 år Läpp-käkkonferens	us		avtryck/foto/rtg/us		

LÄPPSPALT	Plastikkir		Käkortoped	Övrigt
Nybesök, näskrok- och tejpbehandling	us/foto		us	
Läpp-Näsvingeplastik, 3–8 mån	foto/ avd		avtryck	
5år	us		us/rtg/avtr/foto	
7år	us		us	
10 år	us		us/rtg/avtr/foto	
16 år	us		Us/rtg/avtryck/foto	

GOMSPALT	Plastikkir	Logoped	Käkortoped	Öron/Hörsel	Övrigt
Information på poliklinik, inom 4 veckor	us	us			
Gomplastik, 6-12 månader	foto/perop	us	avtryck	MIUS	
18 mån Teamkonferens	us	inspelning			
3 år Teamkonferens	us	us/inspelning	us	hemort	Pedodonti
5 år Teamkonferens	us	us/inspelning	avtryck/foto/rtg/us	hemort	
7 år Teamkonferens	us	us/inspelning	us	hemort	
10 år Teamkonferens	us	us/inspelning	avtryck/foto/rtg/us	hemort	
13 år Teamkonferens, vid behov	us	us/inspelning	(hemort) avtr.	hemort	
16 år Teamkonferens	us	us/inspelning	avtryck/foto/rtg/us	hemort	
19 år Teamkonferens	us	us/inspelning	avtryck/foto/rtg/us	hemort	

Talförbättrande operation	Plastikkir	Logoped		
Preop utredning		us/tillsammans med foniater/odontologisk radiolog + inspelning		
Svalglambåplastik >5 år	us	ev inspelning		
3 mån efter operation		hemort/us/insp		
Postoperativ uppföljning 9 månader efter operation	us	inspelning		

Käkoperation	Käkkir	Logoped	Käkortoped
	us/rtg/foto/ avtryck	us/tillsammans med foniater/ odontologisk radiolog + inspelning	us