4049-A-2206

Caregivers´ absence from work in children with sleep-disordered breathing before and after tonsil surgery

Johanna Gudmundsdottir[1], Gunnhildur Gudnadottir[1], Johan Hellgren[1]

[1] Sahlgrenska Universitetssjukhus

Background

Sleep disordered breathing (SDB) in children has been associated with increased general morbidity such as upper respiratory tract infections. In Sweden all caregivers are entitled to government funded temporary parental benefit (TPB) when their child is sick and need to stay home from day care. A majority of both men and women in working age are employed, and thus qualify for temporary parental benefit.

Aim

To investigate whether days of TPB used when the child is sick, is increased among otherwise healthy children with sleep disordered breathing and if the number of days with TPB decreases after tonsil surgery.

Method

This is a retrospective, cross sectional, single-center study based on the medical records of all children, aged 2-11, operated for SDB in day surgery at the Department of Otorhinolaryngology, Head & Neck Surgery at Sahlgrenska University Hospital in 2014 and 2015 (n=440). Data on TPB associated with each child 2 years before and 2 years after the tonsil surgery was provided by the Swedish Social Insurance Agency (Försäkringskassan). All children in the Region of West Gotaland in the same age interval in 2014 served as controls.

Results

Two years before surgery, the children had no more days of TPB than expected. Two years after surgery, the children with SDB had 4.8 more days with TPB ($p<0.001$) than expected, but, when the first month after surgery was excluded from the analysis, there was no difference in days of TPB compared with the general population.

Conclusions

Children with SDB who had tonsil surgery had no more days of TPB two years before and two years after surgery than expected. SDB is associated with increased morbidity, but it does not appear to cause caregivers to stay at home in the majority of children.

4055-A-2206

Stopp i esofagus i Östergötland. Vad gör vi?

Susanna Johannisson

Bakgrund

Syftet med denna studie var att kartlägga diagnostik, behandling och uppföljning av patienter med främmande kropp i esofagus.

Material och metoder

Samtliga patienter som fått diagnoskod T18.1 på ÖNH-kliniken i Östergötland 2016-2020 söktes fram. Journaluppgifter registrerades i tabellform. Medelvärden, spridningar och korrelationsanalys av variabler togs fram.

Resultat

Patientgruppen utgjordes av 244 patienter varav 67% män. Jämn åldersfördelning sågs, barn i åldersgruppen 0-10 år hade oftare svalt föremål (85%), medan vuxna oftast sökte med matbolus (87%). Främmande kroppar i form av matbolus eller läkemedel hade störst sannolikhet att släppa spontant tidigt i förloppet. Exempelvis så släppte 83 % av främmande kropp som suttit 0-9 h spontant, att jämföra med att endast 14 % släppte spontant av dem som suttit 30-39 h.

De som fick kolsyrat vatten behövde sövas i lägre grad jämfört med dem som inte fått, både hos dem som även fått Stesolid ($p<0.0013$), och dem som inte fått Stesolid ($p<0.022$).

105 av 244 patienter behövde genomgå esofagoskopi för att häva stoppet. 19 % av dessa drabbades av en komplikation (där 14 av totalt 21 komplikationer utgjordes av mindre slemhinnerift).

145 patienter utreddes i efterhand med sväljröntgen eller gastroskopi och hos 82 av dessa (57%) hittades patologi som kan ha predisponerat för stoppet. Många av diagnoserna som upptäcktes kräver gastroskopi för diagnos.

Slutsats

Kolsyrat vatten bör ges rutinmässigt.

Då så stor andel av patienterna hade underliggande patologi så bör samtliga remitteras för utredning efter stopp i esofagus. Lämplig utredningsmetod är i första hand gastroskopi.

4100-A-2206

Percutaneous tracheotomy – don't fight against it – embrace it

Gregori Margolin[1], Jonas Karling

[1] Dept. of Otorhinolaryngology, Head and Neck Surgery

Background: Percutaneous dilatational tracheotomy (PDT) is a well-established method. The prerequisite is to identify anatomical landmarks of the neck. We introduce a three-dimensional navigation system – SafeTrach. We present an alternative technique using internal landmarks that can be used in patients with difficult anatomy. Compared to open tracheotomy, PDT may decrease the aerosol exposure that can be hazardous for the staff in pandemic times. Material and Methods: The device is a forceps-like instrument with an outer and an inner shank. The later serves as a ventilation lumen and stabilizes the orotracheal tube in the midline of trachea. The outer shank acts as a three-dimensional guide for the puncturing needle. Results: Out of 48 patients we have determined the level of puncture in 20 patients by using intraoperative measurements. The distance from the vocal cords to the puncture site was about 50 mm for men and 40 mm for women. In 13 of the patients who had had CT scans, we studied the distance between the vocal cords and the optimal puncture site and found the median distance for men 45 mm and for women 42 mm. Conclusions: With the studied navigation system one may use external or internal landmarks to indicate the puncture level in PDT. The device minimizes the risk of injuring the posterior tracheal wall and accidental extubation. With this method the intervention also may be made significantly earlier with shortened patient care.

4108-A-2206

BMI en riskfaktor för kronisk rinosinuit- Telemarkstudien

Johan Hellgren[1,2], Ulrika Clarhed[1,2], Linus Schiöler[3], Kjell Torén[3], Anne Kristin Fell[4]

[1] Avdelningen ÖNH Institutionen för Kliniska Vetenskaper, Sahlgrenska Akademin vid Göteborgs Universitet
[2] Region Västra Götaland, Sahlgrenska University Hospital, Dept of Otorhinolaryngology, Gothenburg, Sweden
[3] Occupational and Environmental Medicine, Institute of Medicine, Sahlgrenska Academy, University of Gothenburg, Gothenburg, Sweden
[4] Department of Occupational and Environmental Medicine, Telemark Hospital, Skien, and Department of Community Medicine and Global Health, Institute of Health and Society, University of Oslo, Norway

Bakgrund: Kronisk rinosinuit (CRS) är en kronisk sjukdom i näsa och bihålor som påverkar livskvaliteten negativt och där orsaken ofta är okänd. Obesitas är ett globalt hälsoproblem som i tidigare tvärsnittsstudier visat sig vara vanligare hos patienter med CRS. Det saknas dock prospektiva studier av sambandet mellan obesitas och utvecklingen av CRS.

Material och metod: Telemarkstudien är en prospektiv populationsbaserad studie av ett slumpmässigt urval av personer > 18 år från Telemark Fylke i Norge. Ett frågeformulär innehållande frågor om kroppsvikt och symptom på CRS definierat enligt the European position paper on rhinosinusitis and nasal polyps (EPOS) besvarades av 5,769 personer 2013 och igen 2018. Personer som rapporterade CRS 2013 exkluderades från analysen och sedan beräknades risken att insjukna i CRS fram till 2018 stratifierat på studiepersonernas BMI 2013. I den multivariata analysen inkluderades rökning, astma, kön och ålder.

Resultat: Jämfört med gruppen som hade normal kroppsvikt, beräknad enligt Centres for Disease Control and Prevention (CDC), (18.5≤BMI<25), hade gruppen med obesitas (BMI≥30) en 53% högre risk att utveckla CRS efter 5 år (OR 1.53 (1.11, 2.10)).

Slutsats: Studien visar i ett större slumpmässigt befolkningsurval att obesitas är en risk-faktor för att utveckla CRS. CRS en är en multifaktoriell, kronisk sjukdom med olika fenotyper där BMI bör ingå i den kliniska bedömningen avseende behandling och prevention.

4111-A-2206

Bells pares hos gravida och nyförlösta

Lovisa Lansing[1], Elin Marsk[1]

[1] Karolinska Institutet

Bakgrund

Incidensen av Bells pares uppskattas till 25–40 per 100 000 personår. Risken att drabbas under graviditet och puerperium (första 6 veckorna post-partum) sägs vara förhöjd, men tidigare studier visar motsägelsefulla resultat. Prognosen uppges dessutom vara sämre, men det är oklart om detta beror på en historisk avrådan från medicinsk behandling eller om det är en effekt av graviditeten. Det är också oklart om kortison är effektivt hos denna patientgrupp.

Syftet med studien är att undersöka utläkning av Bells pares hos gravida/nyförlösta jämfört med kvinnor som drabbas utan koppling till graviditet samt att estimera incidensen av Bells pares hos gravida/nyförlösta.

Material och metod

Retrospektivt insamlade data på kvinnor som drabbats av Bells pares under graviditet/puerpuerium år 2005-2015 i Stockholm. Kontrollgrupp med åldersmatchade kvinnor med Bells pares utan koppling till graviditet. Incidensen uppskattas genom att beräkna antal fall av Bell's pares under graviditet/puerperium delat i antal totala födslar under den aktuella tidsperioden.

Resultat

Gravida och nyförlösta med Bells pares (182 patienter) har sämre utläkning jämfört med icke-gravida. Medelvärdet för Sunnybrook-score vid 3 månader är för gravida/nyförlösta 74 och för kontrollgruppen 83 (p-värde: 0,002). Vid 12 månader 81 respektive 89 (p-värde: 0,017). Sunnybrook-score vid första besöket är den mest signifikanta faktorn för utfall vid 3 månader. Ingen positiv effekt av kortison ses på utläkning men endast 1/3 fick kortison i gravidgruppen. Estimerad incidens är 60,5/100 000 personår.

Slutsats

Bells pares är vanligare hos gravida och nyförlösta och de har sämre utläkning. Kortison har ingen märkbar effekt men få fick behandling.

4130-A-2206

Tinnitus hos nyanlända invandrare

Nina Pauli[1,2], Radi Jönsson[1,2], Jennie Stubbe[3], Ylva Dahlin-Redfors[1,2]

[1] Sahlgrenska Universitetssjukhuset
[2] Sahlgrenska akademin vid Göteborgs Universitet
[3] Habilitering & Hälsa, Västra Götalandsregionen

Bakgrund

Syftet med studien var att undersöka förekomsten av tinnitus hos nyanlända invandrare som deltar i svenskundervisningskurser (SFI) i jämförelse med data från den allmänna befolkningen samt tinnitus förhållande till hörsel och hälsa hos nyanlända.

Material och metod

Studien baserades på prospektivt insamlade uppgifter om hörsel- och hälsostatus hos nyanlända som deltar i SFI. Undersökningen bestod av tonaudiometri, otoskopisk undersökning och ett studiespecifikt frågeformulär inkluderande frågor från Folkhälsomyndighetens Nationella Folkhälsoenkät. Gradering av hörselnedsättning enligt Världshälsoorganisationen (WHO) tillämpades. Jämförelsedata från den svenska befolkningen i allmänhet hämtades från den Nationella Folkhälsoenkäten.

Resultat

Totalt 188 studiedeltagare ingick i studien. Tinnitus rapporterades av 38 % av nyanlända invandrare, och svår tinnitus rapporterades av 8 %. Motsvarande procentsatser från den allmänna befolkningen var 17 och 3 %. I studiegruppen visade sig högfrekvens-hörselnedsättning (PTAh3 >25 dB sämsta öra) vara en signifikant prediktor för tinnitus (p 0,0032, OR 2,74 (95 % KI: 1,40-5,35)). Dessutom predikterade självrapporterat allmänt hälsotillstånd tinnitus på ett signifikant sätt, med en ökad risk för tinnitus kopplat till ett sämre allmänt hälsotillstånd (p <0,001, OR 2,43 (95 % KI: 1,66-3,57)).

Slutsats

Svår tinnitus var mer än tre gånger så vanligt hos nyanlända invandrare jämfört med den svenska befolkningen. I studiegruppen var högfrekvens-hörselnedsättning och självrapporterad sämre allmänhälsa prediktorer för tinnitus.

4133-A-2206

A rare case of tonsillar mucoepidermoid carcinoma

Charbél Talani[1,2], Karin Frånlund[1,2], Crina Unguras[2]

[1] Faculty of Medicine and Health Sciences, Department of Biomedical and Clinical Sciences, Division of Sensory Organs and Communication, Linköping University
[2] Region Östergötland Anaesthetics, Operations and Specialty Surgery Center, Department of Otorhinolaryngology

Background:

Mucoepidermoid carcinoma (MEC) is one of the most common histological malignant salivary gland tumors, it is most frequently diagnosed in the parotid gland. MEC is also diagnosed in the intra oral minor salivary glands. Few cases of tonsillar MEC have been reported. We present a rare case of mucoepidermoid carcinoma arising from the left pharyngeal tonsil.

Case report:

A 46 year old previous smoking male presented with a lump in the left neck at level IIa. The lump had been present for almost 2 months and had been growing. Intra oral and flexible endoscopy was normal. An ultrasound of the left neck detected a 29x24x12 millimeter necrotic node. Fine needle aspiration and core needle biopsy showed malignant cells and a high suspicion of mucoepidermoid carcinoma. A computer tomography (CT) of the neck and thorax showed contrast enhancement in the left palatine tonsil but symmetric conditions in the oropharynx regarding tonsillar size. The case was discussed at a Multi Disciplinary Tumor Board meeting (MDTB). The treatment decision was bilateral tonsillectomy with left side neck dissection levels I-V. The operative pathology report showed a MEC of the left tonsil, (figure 1). Two metastases were present in neck levels IIa and Vb. Ki -67 was estimated to 70%. The tumor was graded as pT2N3bM0. Postoperative radiotherapy was decided. The patient received 68 Gray to the oropharynx and the left neck. A FDG-PET, three months after the radiotherapy, was conducted showed no pathologic uptake in the head and neck or thorax.

Conclusion:

This was the first Scandinavian case report describing that mucoepidermoid cancers can arise from the pharyngeal tonsils, thus it is important to perform tonsillectomy for patients with metastasis of mucoepidermoid carcinomas of unknown primary.

4154-A-2206

Proteomik av human endolymfa i endolymfatiska säckan.

Christine Ölander[1], Jesper Edvardsson - Rasmussen[1], Per Olof Eriksson[1], Göran Laurell[1], Helge Rask-Andersen[1], Jonas Bergquist[2]

[1] Institutionen för kirurgiska vetenskaper, sektionen för ÖNH och huvud- och halskirurgi, Uppsala Universitet
[2] Institutionen för kemi - BMC, analytisk kemi, Uppsala Universitet

Bakgrund

Framstegen inom masspektrometri-baserad proteomik har förbättrat möjligheterna att analysera små vätskevolymer och dess proteininnehåll. Att samla endolymfa från endolymfatiska säcken är svårt på grund av dess minimala volym och svårtillgängliga lokalisation. Volymen är för liten för pipettering och risken för kontamination är stor.

Material och metod

Med hjälp av en SPME-probe (solide phase microextraction-probe) har vi samlat in fem prover från endolymfan i endolymfatiska säcken samt tagit sex vävnadsbiopsier från endolymfatiska säcken. Proverna har tagits i samband med translabyrintär kirurgi på sex patienter med vestibulärt schwannom. Samtliga prover har efter preparering analyserats med nano-vätske kromatografi - tandem mass spektrometri (nLC-MS/MS). Proteinerna analyserades därefter med mjukvaran MaxQuant och kategoriserades med hjälp av PANTHER klassifikationssystem.

Resultat

Totalt 1656 proteiner kunde detekteras. Av dessa proteiner hittades 1211 i endolymfan i endolymfatiska säcken och 1546 proteiner i vävnadsproverna från endolymfatiska säcken. 1101 av proteinerna överlappade och fanns både i endolymfan och i vävnadsproverna. 110 av proteinerna var unika för endolymfan och 445 proteiner var unika för vävnadsproverna. Bland de unika endolymfa-proteinerna sågs bland annat proteiner kopplade till calciumreglering. Ett annat intressant fynd var det multifunktionella proteinet Fetuin A, som återfanns i samtliga elva prover.

Slutsats

Kartläggning av proteomet i den humana endolymfatiska säckens endolymfa är unik. Vi tror att det är en viktig pusselbit för att i framtiden bättre förstå innerörats olika sjukdomar och varför det föreligger stora skillnader i hörsel- och balansfunktion hos patienter med vestibulärt schwannom.

4156-A-2206

Adenotonsillotomy versus Adenotonsillectomy in Pediatric Obstructive Sleep Apnea, a long-term follow-up RCT

Isabella Sjölander[1], Anna Borgström[2], Pia Nerfeldt[2], Danielle Friberg[1]

[1] Uppsala Universitet
[2] Karolinska institutet

Background

Adenotonsillectomy (ATE) is the most common surgical treatment method of pediatric obstructive sleep apnea (OSA). However, adenotonsillotomy (ATT) is increasingly used as it is associated with less postoperative morbidity. A randomized controlled trial (RCT) of children treated for OSA with ATE or ATT showed no differences comparing polysomnographic (PSG) and quality of life questionnaire OSA-18 results after one year. The aim of this study was to compare these surgical methods five years after surgery.

Methods

The children in our previous study (n=79, 2-6 years) who were randomized to either ATE (n=39) or ATT (n=40) were assessed with a third PSG and OSA-18 questionnaire, five years after surgical intervention. Six patients (15%) from the ATT-group had been reoperated with ATE and therefore excluded from the per-protocol analysis.

Results

In total, 45 of 79 patients (57%) at a mean age 9.6 years (SD 1.3) carried out PSG and OSA-18 at five-year follow-up. The ATE-group (n=17) had a mean obstructive apnea-hypopnea index (OAHI) of 0.6 (SD 0.7) and OSA-18 of 28 (interquartile range 21-38). The ATT-group (n=28) had a mean OAHI of 0.5 (SD 0.6) and OSA-18 of 37 (24-52). The per protocol analysis showed no significant differences between the groups (OAHI p=0.6, OSA-18 p=0.06), respectively.

Conclusions

The present RCT indicate that ATT was equally effective as ATE to treat pediatric OSA, regarding polysomnographic and OSA-18 outcomes after five years. However, there was a high drop-out rate, and six patients in the ATT group were reoperated with ATE, indicating a failure of ATT for these patients.

4159-A-2206

Short-latency covert saccades - the explanation for good dynamic visual performance after unilateral vestibular loss?

Julia Sjögren[1], Mikael Karlberg[1], Craig Hickson[2], Måns Magnusson[1], Per-Anders Fransson[1], Fredrik Tjernström[1]

[1] Department of Clinical Sciences, Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery, Skåne University Hospital, Lund University, Lund, Sweden
[2] William Harvey Hospital, Otorhinolaryngology Head & Neck Surgery, East Kent Hospitals University Foundation Trust, Ashford, United Kingdom

Background: Functional head impulse test tests the ability of the vestibulo-ocular reflex to allow visual perception during head movements. Our previous study showed that active head movements to the side with a vestibular lesion generated a dynamic visual performance that were as good as during movements to the intact side.

Method: We recruited 8 subjects with complete unilateral vestibular loss and tested them with video Head Impulse Test and Functional Head Impulse Test during passive and active movements while looking at a target. We assessed the mean absolute position error of the eye during different time frames of the head movement, the peak latency and the peak velocity of the first saccade, as well as the visual performance during the head movement.

Results: Active head impulses to the lesioned side generated dynamic visual performances that were as good as when testing the intact side. Active head impulses resulted in smaller position errors during the visual perception task ($p = 0.006$) compared to passive head-impulses and the position error during the visual perception time frame correlated with shorter latencies of the first saccade ($p < 0.001$).

Conclusion: Actively generated head impulses toward the side with a complete vestibular loss resulted in a position error within or close to the margin necessary to obtain visual perception for a brief period of time in patients with chronic unilateral vestibular loss. This seems to be attributed to the appearance of short-latency covert saccades, which position the eyes in a more favorable position during head movements.

4160-A-2206

Is it all about the age? -Åldersvariationer i postoperativ morbiditet efter tonsillektomi

Pia Nerfeldt[1], Fredrik Alm[2], Erik Odhagen[3], Ola Sunnergren[4]

[1] Karolinska Institutet CLINTEC
[2] Örebro Universitet
[3] Göteborgs Universitet
[4] Linköpings Universitet

Bakgrund: Tonsillektomi är en av de vanligaste utförda operationerna i Sverige, och nationella Tonsilloperationsregistret har insamlad data på patient/anhörig-rapporterad postoperativ morbiditet. Det är allmänt känt att smärta och blödning postoperativt ofta är mer problematiskt bland vuxna jämfört med barn, men en närmre analys av ålderns effekt är ej gjord.

Material och metod: Alla tonsillektomerade (TE) och adenotonsillektomerade (ATE) 1-21 år gamla ur Tonsilloperationsregistret inkluderades, totalt 26 000 individer under åren 2009–2021. Ur den postoperativa 30-dagars enkäten analyserades de patientrapporterade måtten återinläggning pga. blödning och kontakt med sjukvården pga. smärta i relation till ålder vid operationen. Data analyserades deskriptivt och med logistisk regression.

Resultat: Risken för återinläggning pga. blödning ökade från ca 4% till 13% över åldersspannet 1-21 år och ökningen tedde sig vara relativt linjär (Odds Ratio 1.09 per 1-års-ökning, $p<0.001$). Även risken för kontakt pga. smärta ökade med åldern, från ca 17% till 27%, även denna ökning relativt linjär (Odds ratio 1.04 per 1-års-ökning, $p<0.001$).

Slutsats: Risken för att återinläggas pga. blödning samt kontakt med sjukvården pga. smärta efter tonsillektomi ökade succesivt med stigande ålder hos barn, ungdomar och yngre vuxna. Lämpliga åtgärder för att minska den postoperativa morbiditeten efter ATE/TE hos ungdomar och yngre vuxna bör initieras.

4163-A-2206

PANDAS – a rare but severe disorder associated with streptococcal infections where awareness is needed!

Karin Frånlund[1], Charbél Talani[1]

[1] Öronkliniken US Linköping

Background:

PANDAS is an acronym for 'pediatric autoimmune neuropsychiatric disorders associated with streptococcal infections' and is defined as a sub-group to PANS, 'Pediatric acute-onset neuropsychiatric syndrome'. PANDAS are considered to be an autoimmune disease based on a streptococcal infection with a verified immune response. Streptococcal infections hide from the host immune system by mimicking host cells. This causes the production of cross-reactive antibodies which can cross the blood-brain barrier. Anti-neuronal autoantibodies react with autoantigens in the basal ganglia and cortical structures causing onset of neuropsychiatric symptoms. The onset is often dramatic with symptoms of OCD developing within 24-48 h. Symptoms includes both psychological symptoms and physical symptoms. Unlike other childhood psychiatric diseases that develop gradually, symptoms of PANDAS become more severe and can reach a maximum as early as within 2-3 days. Treatment of PANDAS needs to address both the physical and psychiatric symptoms. Cognitive behavior therapy is the primary evidence-based therapy for OCD. The evidence for using antibiotics for PANS and PANDAS are inconclusive, but it is assumed certain anti-streptococcal antibiotics have a neuroprotective effect. Supplemental treatments for PANDAS include tonsillectomy to prevent further streptococcal infections.

Method:

We present a case of PANDAS with the aim of raising awareness of the diagnosis.

Conclusion:

PANDAS is a rare condition, with an impact on the patient's quality of life, thus awareness is needed. A multidisciplinary team is needed for diagnosis and treatment.

Otorhinolaryngologist may play an important role for the well-being of these patients, when performing tonsillectomy.

4173-A-2206

The presence of chronic rhinosinusitis in nocturnal gastroesophageal reflux disease: results from the SCAPIS pilot study.

Joel Bergqvist[1], Johan Hellgren[1], Anders Andersson[2,3], mogens bove[4], Linus Schiöler[5]

[1] Department of Otorhinolaryngology, Head & Neck Surgery, Institute of Clinical Sciences, The Sahlgrenska Academy at the University of Gothenburg, Gothenburg, Sweden
[2] COPD Center, Department of Respiratory Medicine and Allergology, Sahlgrenska University Hospital, Gothenburg, Sweden
[3] COPD Center, Department of Internal Medicine and Clinical Nutrition, Institute of Medicine, Sahlgrenska Academy, University of Gothenburg, Gothenburg, Sweden
[4] Department of ENT & Oral Maxillofacial Surgery, NU Hospital Group, Trollhättan, Sweden
[5] Occupational and Environmental Medicine, Institute of Medicine, The Sahlgrenska Academy at the University of Gothenburg, Gothenburg, Sweden

Background:

Gastro-oesophageal reflux disease (GERD) has been associated with several upper- and lower airway diseases while its role in chronic rhinosinusitis (CRS) is not fully established. The aim of this population-based study was to investigate the association between CRS and nocturnal GERD including co-morbidities such as asthma and chronic bronchitis.

Methodology:

This cross-sectional population-based study includes 1111 randomly selected subjects from Gothenburg, Sweden, aged 50-64 years. The study is based on self-reported validated questionnaires. CRS was defined according to the EPOS 2020 guidelines. Nocturnal GERD was defined as having nightly symptoms at least once a week. The association was studied with both univariate analysis and by a multivariate logistic regression model.

Results:

CRS was significantly more common among subjects with nocturnal GERD (22.8% vs 9.8%, $p<0.01$), asthma (36.2% vs. 9.1%, $p<0.01$) and chronic bronchitis (32.8% vs 8.0%, $p<0.01$) compared to the non-CRS group. There was a significant dose-response association between increasing severity of nocturnal GERD and having CRS. Severe nocturnal GERD was independently associated with an increased risk of having CRS (Odds ratio 4.976 [1.3-18.9]).

Conclusions:

This study reveals a strong association between CRS and nocturnal GERD. We also found a significant dose-dependent relationship between the severity of nocturnal GERD and the occurrence of CRS, which adds further evidence for the assessment of a true association.

4177-A-2206

Nydebuterad Granulomatös Polyangiit hos 14-årig flicka yttrade sig som bilateral mediaotit samt kutana lesioner

Lara Kakabas, Elnaz Sepehri

Granulomatös polyangiit (GPA) är en autoimmun vaskulitsjukdom som drabbar små och medelstora blodkärl. Sjukdomen debuterar vanligast i 40 årsåldern och incidensen är ungefär lika hög för män som kvinnor. Symtomen kan till en början vara diffusa såsom trötthet och sjukdomskänsla i kombination med hög SR eller ge sig till känna med ett mer akut förlopp i form av isolerad akut njursvikt och positiv ANCA. Variationen av symtomdebut kan göra diagnosen svår att sätta och fördröja insättning av behandling. Vi presenterar ett ovanligt fall med en 14-årig ung flicka som remitteras till ÖNH- akuten efter långvarig och terapiresistent mediaotit. Vid närmare anamnestagning och klinisk undersökning uppvisar flickan ett brett spektrum av fynd förenliga med GPA, bl.a. gingivit, sinuit, kutana lesioner, hög SR samt lungförändringar vid datortomografi. Det dröjer dock flera månader med många besök på ÖNH akutmottagningen samt flertalet antibiotikakurer innan den korrekta diagnosen sätts och patienten får rätt behandling. Vi vill med detta fall öka medvetandet hos kollegor kring pediatriska systemsjukdomar vid till synes banala men multipla och terapiresistenta övre luftvägssjukdomar. Fallet indikerar också vikten av läkarkontinuitet samt aktiv handledning av yngre kollegor på våra akutmottagningar.

4181-A-2206

Salvage-kirurgi och rekonstruktion med fri mikrovaskulär lambå p.g.a. avancerad skivepitelcancer i munhålan: en populationsbaserad konsekutiv kohort

Anna Hafström[1], Stina Klasson[2], Peter Wahlberg[1], Lennart Greiff[1], Johanna Sjövall[1]

[1] ÖNH, SUS Lund
[2] Plastikkirurgiska kliniken, SUS

Bakgrund

Det saknas tillförlitliga data för att identifiera patienter med avancerade återfall av skivepitelcancer i munhålan som är lämpliga för salvage-kirurgi och rekonstruktion med fri mikrovaskulär lambå (MVL). Syftet med den här studien var att försöka identifiera faktorer som talar för att avstå från kirurgi.

Material och metoder

Retrospektiv analys av en populationsbaserad kohort från Södra Sjukvårdsregionen som genomgått salvage-kirurgi med MVL-rekonstruktion i munhålan.

Uni- och multivariabla analyser genomfördes för att identifiera prognostiska faktorer som påverkar total (OS) och sjukdomsspecifik överlevnad (DSS) efter salvage-kirurgi.

Resultat

83 konsekutiva patienter identifierades med initialt stadium I/II i 57% och III/IV i 43% av fallen varav 54% hade behandlats med både kirurgi och radioterapi, 16% endast kirurgi, 25% endast radioterapi och 5% kemoradioterapi. Mediantiden för sjukdomsfritt intervall före recidiv var 15 månader. Recidivstadium var I/II hos 31% och III/IV hos 69% av patienterna. Medianåldern vid salvage-kirurgin var 67 (31-87) år. Medianuppföljningstiden (levande patienter) var 126 månader. Efter två, fem och tio år var DSS 61%, 43% respektive 36% samt OS 52%, 30% respektive 21%. Med fokus på preoperativa faktorer innan salvage-kirurgi identifierade multivariabel analys cN-plus recidiv [HR 3,54; p=0.00003] och förhöjt s-GT [HR 3,31; p=0,003] som oberoende prediktorer för kort OS, medan primär cN-plus [HR 2,03; p=0,039] och cN-plus recidiv [HR 5,36; p=0.000002] förutspådde kort DSS.

Slutsats

Man bör noga överväga det potentiella värdet av komplex och krävande salvage-kirurgi med MVL-rekonstruktion hos patienter med avancerad oral skivepitelcancer om de har en samtidig regional spridning och eventuellt även om de har patologiskt högt s-GT.

4186-A-2206

Waterborne Tularemia cause of Mastoiditis – a Case Report

Ulla Strandbygaard-Arvidsson[1], Ann Hermansson[2]

[1] ÖNH Kliniken Halmstad sjukhus, Region Halland
[2] Lunds Universitetssjukhus, Region Skåne

During the summer of 2019 Sweden experienced its largest outbreak of Tularemia seen in 50 years. A total of 1048 cases were reported to the Public Health Agency of Sweden (PHAS).

The predominant route of human transmission is usually through blood-feeding arthropod vectors resulting in the ulceroglandular form of the disease. However, waterborne transmitted tularemia by consumption of contaminated water occurs as well. We here report a rare case of waterborne transmitted tularemia causing mastoidites in an otherwise healthy 28-year-old male. He accidently fell into a muddy freshwater pool with his left ear first from 6 meters high during an Obstacal Course Race in Gothenburg. He was admitted to ENT with symptoms of ongoing severe ear pain accompanied with high fever despite oral antibiotic and topical therapy. A soft tissue polyp was observed in his external ear canal together with pulsating middle ear secretion. An acute CT scan confirmed sign of mastoiditis. After several negative cultures from the external ear canal, a tissue culture from the ear canal identified Francisella tularensis as the agent of infection. Antibiotic therapy was initiated early on but only after surgical treatment satisfactory resolution of the infection was seen.

A conductive hearing loss was present with a maximum at 56 dB and did persist in a minor form at the last follow up 1,5-year after the infection.

4188-A-2206

Neurotomier ny behandlingsmetod mot synkinesier efter facialispares

Rebecka Ohm[1], Birgit Stark[2]

[1] Öron, näsa, hals Karolinska
[2] Rekonstruktiv plastikkirurgi, Karolinska

Bakgrund: Patienter som drabbas av synkinesier efter perifer facialispares behandlas idag med fysioterapi och botoxinjektioner. När denna behandlingsregim är otillräcklig saknas evidensbaserat behandlingsalternativ. Fallstudier har antytt att mikrokirurgisk nervdelningskirurgi är ett lovande alternativ.

Material och metod: I operationsmikroskopet identifieras distala nervgrenar från facialisnerven. Dessa stimuleras med finkalibrig nervstimulator. Synkinesiorsakande grenar delas medan nervgrenar som ger önskad mimik sparas. Små nervgrenar periokulärt lateralt om orbita delas och operationen kompletteras med partiell delning av m. platysma.

Resultat: Fallbeskrivning av de två först opererade patienterna på facialissektionen, Karolinska Universitetssjukhuset. Patient 1 insjuknade i Bells pares och hade efter ett år utvecklat svåra synkinesier. Sunnybrook uppgick till 24 poäng, varav 13 var synkinesiorsakade. Efter otillräcklig effekt av Botox och fysioterapi genomgick hen en neurotomi. Patienten upplevde direkt att spänningar i ansiktet släppte och vilosymmetrin förbättrades. Ett halvår postoperativt uppgår Sunnybrook till 72 poäng. Initialt EMG visade 15 % minskade synkinesier, undersökning efter 6 månader ej utsvarad än.

Patient 2 drabbades av Ramsay Hunt och utvecklade synkinesier efter 5 månader. Patienten behandlades med ökande doser Botox var 6-8:e vecka och fysioterapi. Efter 3 år efter insjuknandet hade Sunnybrook förbättrats från 22-44 poäng, med 13 poängs avdrag för synkinesier. Hen genomgick neurotomi enligt ovan och sju månader postoperativt uppgår Sunnybrook till 68, neurofysiologiskt ses en 50% minskning av synkinesier, patienten har återfått ett normaliserat leende, men har kvar synkinesier på hals och kring ögat.

Slutsats: Metoden verkar lovande, objektiv utvärdering behövs. Vi planerar nu en jämförande studie med start Q1 2022.

4189-A-2206

Subjective dizziness is a strong predictor for poor hearing recovery following sudden sensorineural hearing loss

Emila Blomberg[1,2], Johanna Elander[1,2], Julia Sjögren[1,2], Fredrik Tjernström[1,2], Marie Gisselsson-Solén[1,2], Mattias Fransson[1,2], Maria Värendh[1,2], Måns Magnusson[1,2], Johannes Ehinger[1,2], Karin Stenfeldt[1,2]

[1] Skånes Universitetssjukhus
[2] Lunds Universitet

Background: Sudden deafness, sudden sensorineural hearing loss (SSNHL), is defined as 30 decibels (dB) hearing loss in 3 consecutive frequencies occurring within 72 hours. The pathophysiological mechanisms largely remain unknown and despite timely treatment, recovery is unpredictable.

Methods: We assessed the impact of demographic, clinical and audiologic factors on prognosis for hearing recovery using linear and logistic regression. In addition to pure-tone average of four frequencies (PTA4), an individual pure-tone average (iPTA) including only the affected frequencies was calculated for each patient. iPTA and PTA4 were used respectively as dependent variables. Full recovery was defined as ≤10 dB compared to a premorbid audiogram, or to the contralateral ear.

Results: Retrospectively, 261 subjects fulfilled the inclusion criteria. Full recovery was seen in 65 (25%, iPTA) or 80 (31%, PTA4) subjects. Dizziness was the strongest predictive factor (logistic regression: iPTA OR=0.079 95% CI 0.019–0.337, PTA4 OR=0.120 95% CI 0.041-0.350, for full recovery; linear regression: iPTA 13.0 dB; PTA4, 12.8 dB poorer average recovery). Corticosteroid treatment given within 72 hours was a positive predictor for hearing recovery in dB using iPTA but not for full recovery, and not using PTA4. In isolated high- or low-frequency hearing loss, recovery in dB was higher in iPTA, while full recovery was more often seen using PTA4.

Conclusion: Dizziness is a negative prognostic factor for recovery following SSNHL and early initiation of corticosteroid treatment is associated with better recovery. Compared to PTA4, iPTA better reflect actual hearing recovery in isolated high- or low-frequency hearing loss.

4190-A-2206

Long-term follow up of patients with surgically or non-surgically treated frontal sinus fractures

Oscar Solmell, Babak Alinasab

Background: Frontal bone fractures can result in considerable facial deformity, impaired facial sensibility and/or olfaction, leakage of liquor, sinus drainage problems, frontal sinus symptoms or mucocele. Whether frontal bone fractures should be treated surgically or not to achieve the best aesthetic and functional results has been debated.

Methods: A journal review was carried out to list patients treated for frontal bone fractures at the Karolinska university hospital between 2004-2020. Patients answered a protocol regarding their symptoms and whether they are satisfied with the aesthetic result or not. Patients were then photographed and examined through a standardized examiner protocol. The questionnaires were summoned and statistical analyzes were carried out.

Results: 85 patients (48 isolated anterior wall fractures, 37 combined anterior and posterior wall fractures) were included. 40 of them had surgery, 45 had conservative treatment. 88% were satisfied or very satisfied with their treatment in total. 16 patients had residual facial asymmetry (ie 13% of the non-surgery-group). 58% in the surgery group and 16% in the non-surgery group reported impaired sensibility (n supraorbitalis). 23% of patients in the surgery-group were unsatisfied with the aesthetic result, 50% of them operated with bicoronal incision. Among them, 30% reported the scar as bothering/disfiguring and 60% had developed alopecia in connection to the scar.

Conclusion: Consider conservative treatment of frontal bone fractures with small/moderate dislocation. Alternative approaches to bicoronal incision should be evaluated since it can cause cosmetic impact to a greater degree than non-surgical management.

4203-A-2206

Diagnostiskt utfall, familjeerfarenhet och klinisk implementering vid utvidgad genetisk diagnostik med helexomsekvensering för barn med sensorineural hörselnedsättning

Johanna Elander[1], Tove Ullmark[2], Hans Ehrencrona[2], Tord Jonsson[2], Paul Piccinelli[2], Sofie Samuelsson[2], Karolina Löwgren[3], Karolina Falkenius-Schmidt[1], Johannes Ehinger[1], Karin Stenfeldt[1], Maria Värendh[1]

[1] Lund University, Skåne University Hospital, Department of Clinical Sciences Lund, Otorhinolaryngology, Head and Neck Surgery, 221 84 Lund, Sweden
[2] Department of Clinical Genetics and Pathology, Office for Medical Services, Region Skåne, 221 85 Lund, Sweden
[3] Lund University, Department of Clinical Sciences Lund, Logopedics, Phoniatrics and Audiology, 221 84 Lund, Sweden

Bakgrund: Genetisk orsak till sensorineural hörselnedsättning hos barn dominerar. Heterogen genetisk bild där autosomalt recessivt nedärvningsmönster är vanligast. Genetisk variation i Sverige är ej beskriven. Målet med studien är att beskriva det genetiska utfallet av gensekvensering, analysera familjernas upplevelse av testningen, samt beskriva implementering av metoden på en audiologisk enhet.

Metod: En prospektiv pilotstudie som inkluderat barn med grav hörselnedsättning utredda med helexomsekvensering kompletterat med XON-array. Genpanel med 179 gener associerade till icke-syndromal och syndromal hörselnedsättning användes. Mitokondrie DNA analyserades separat. Föräldrarnas erfarenhet utvärderades med PREM-formulär.

Resultat: Sex flickor och fem pojkar (median 3 år, 5 mån-11 år) inkluderades. Intressanta genetiska varianter hittades hos sex barn (55%) varav tre (27%) klassades som patogena (homocygot i MYO7A) eller sannolikt patogena (homocygota i SLC26A4 och PCDH15). Tre varianter var av oklar signifikans (VUS), två homocygota i PCDH15 och ADGRV1 och en heterocygot framshift variant av på en allel och i trans en sannolikt patogen variant på den andra allelen i PCDH15.

I fem fall hittades varianter i gener associerade till Usher syndrom och i ett fall var fyndet relaterat till Pendred syndrom. Inga varianter i mitokondrie DNA hittades. Föräldrarna till samtliga barn rekommenderade andra familjer att genomgå testningen. De genetiska resultaten möjliggjorde individualiserad vård med tydligare remissfrågeställningar och adekvata kompletterande kliniska undersökningar.

Slutsats: För barn med sensorineural hörselnedsättning ger gensekvensering analyserat utifrån en hörselgenpanel ett högt diagnostiskt utfall, mervärde för familjerna och vägledning till fortsatt utredning och habilitering. Samarbetet mellan berörda specialiteter förbättrades, liksom kunskapen om den genetiska bakgrunden till SNHNS.

4206-A-2206

OMQ-14 for Assessment of Quality of Life in Children with Otitis Media with Effusion Before and After Autoinflation Therapy

Armin Bidarian, Luaay Aziz

Background: OMQ-14 is a questionnaire for assessment of the quality of life (QoL) in children with otitis media with effusion (OME). The questionnaire focuses on Ear-related Physical Health, Hearing and Speech Difficulties and Behavioural and Developmental Concerns. The objective of the present study is to evaluate quality of life in children with OME before and after autoinflation therapy by OMQ-14.

Material and Methods: Children aged 6 months to 9 years with otitis media with effusion were invited to participate in this study. Autoinflation was carried out by the Moniri®-Baby device for home treatment. OMQ-14 manuscript was applied before and treatment, using google tools and manual questionnaires. Change in score in each domain was registered by After treatment score – Baseline score. Positive change score indicates worsening of QoL. Negative change score indicates improvement in QoL, interpreted by the following manner: >-3,63=trivial improvement; -3,64 to -4,68= small improvement; -4,69 to -10,4= Moderate improvement; <-10,5= Large improvement.

Results: 532 families were invited and 122 (23%) valid responses were achieved. The mean total score before treatment was 32,1 (SD=5,2) and altered to 25,7 (SD=5,9) after autoinflation therapy. The total QoL was improved in 73% of the children, deteriorated in 12%, whilst 15% reported no alteration.

Conclusion: The Moniri® device was well tolerated from 6 months of age with improved QoL in most children after therapy. The overall score change after autoinflation represents a moderate improvement in the QoL. No side-effects of treatment were reported.

4209-A-2206

Autoinflation for treatment of Otitis Media with Effusion in Children with Craniofacial Alterations

Armin Bidarian[1], Luaay Aziz[2]

[1] Universitetet i Algarve
[2] Sahlgrenska Universitetssjulhuset

Background

Craniofacial alterations implicate a high prevalence of otitis media with effusion (OME) and hearing loss with considerable recurrence rate of OME after grommet surgery. The objectives of the present study were to evaluate the efficiency of autoinflation in treatment of OME in these children.

Materials and methods

Twenty-seven children with chronic OME, with craniofacial alterations, aged between three and seven years, in the waiting list for grommet surgery were included in this study. The Moniri®-Baby autoinflation device, used in this study, consists of a facemask connected to a T-tube communicating with a balloon at one end and a pump at the other end. Autoinflation may be achieved by mouth/nose with or without the activation of the pump as a funny game. The children were recommended perform ≥ 20 autoinflations (approximately 5-10 minutes) per day during four weeks. All children performed otomicroscopy, tympanometry and audiometry before and after treatment and were followed up during 12 months.

Results

Three children did not adhere to the treatment and were excluded. The mean hearing thresholds in the 24 remaining children were altered from 32 to 14 Db HL and the mean middle ear pressure from -378 to -186 daPa. Sixteen (67%) children avoided grommet surgery after treatment.

Conclusion

Autoinflation shows promising results in ameliorating middle ear pressure and hearing thresholds in children with craniofacial alterations and may be reasonable as a first line treatment for children with OME instead of surgery.

4211-A-2206

Tidig tonsillektomi att föredra bland tonåringar och unga vuxna med halsböld

Martin Agerhäll[1,2], Sandra Larsson[1], Krister Tano[2], Diana Berggren[2]

[1] Region Västerbotten
[2] Umeå universitet

En retrospektiv journalstudie utfördes bland västerbottningar över 15 år som haft peritonsillär abscess (halsböld) under perioden 2011-2015, i syfte att utvärdera riskfaktorer för återinsjuknande i halsböldsinfektion och granska klinisk handläggning.

Journalfört peritonsillärt varigt utbyte vid tonsillektomi a chaud, aspiration eller incision krävdes för inkludering. Exklusionskriterier var nylig antibiotikaförskrivning för annan infektion, eller förekomst av abscederande infektion i annat halsspatie. 292 patienter inkluderades; uppgift om ålder, kön samt förekomst av tidigare halsböld extraherades tillsammans med uppgift om ev. återinsjuknande i halsböld fram till okt 2017. Av riskfaktorerna kön, ålder och förekomst av tidigare halsböld var endast låg ålder associerad med ökad risk för återinsjuknande enligt Cox regression.

Tonsillektomi á chaud utfördes i 6,2% av fallen (18/292). Tonsillektomi förebyggde effektivt insjuknande i halsböld; ingen som genomgick tonsillektomi a chaud eller elektiv tonsillektomi återinsjuknade med ny halsböld. Av de 275 patienter som inte tonsilllektomerades a chaud återinsjuknade 18,5% (51/275) i ny halsböld, inkluderande 11 av 44 som väntade på elektiv tonsillektomi. Ingen återinsjuknade under tiden antibiotikabehandling pågick efter aspiration eller incision. Andelen med återinsjuknande ökade i yngre åldrar; 25,6% (39/152) under 30 år och 28,3% (36/127) under 25 år. 23 patienter hade tidiga återinsjuknanden (inom 30 dagar), av dessa var 22 patienter under 30 år.

Vår studie visar att patientålder är viktigare prediktor för återinsjuknande i halsböld än anamnes på tidigare halsböldsinfektion. För att minska sjukdomsbörda bör tonsillektomi a chaud övervägas oftare bland unga, alternativt tidig elektiv tonsillektomi under pågående antibiotikabehandling.

4215-A-2206

Intratympanic corticosteroids in Meniere's disease-a pilot study

Tatjana Tomanovic[1], Gabriella Josefsson[2]

[1] Hörsel och Balas
[2] Uppsala Universitet

Adults diagnosed with definite Ménière's disease at the Department of Hearing and Balance at Karolinska University Hospital and at the same time non-respondent to regular medical treatment were offered treatment with intratympanic injections with steroids. The 28 patients who accepted were given a total of 4 injections of Dexamethasone 4 mgs/ml, over a 10 days period. Symptoms was evaluated before treatment, one month and four months after the last injection. To evaluate their subjective experience participants filled in forms at the same time points the subjective ear fullness, hearing experience, THI (Tinnitus Handicap inventory), DHI (Dizziness Handicap Inventory) and a visual analogue scale describing their dizziness and tinnitus experience.

This study demonstrates that intratympanic corticosteroid injections produce a statistically significant decrease in some of the symptoms of Ménières disease. ITS had a significant effect against dizziness handicap, tinnitus handicap, vertigo spells lasting longer than 20 minutes, tinnitus, aural fullness, and functional level scale. ITS did not appear to have a significant effect on vertigo spells lasting shorter than 20 minutes, general dizziness, and subjective hearing loss.

Some clinically interesting findings are that ITS appeared to have the greatest effect in patients with severe dizziness handicap and moderate to severe tinnitus handicap. ITS provided satisfactory vertigo control in 75,4% of patients. Those suffering from more vertigo spells per month achieved the greatest vertigo control.

4625-A-2206

Tonsillectomy vs Modified Uvulopalatopharyngoplasty in Patients with Tonsillar Hypertrophy and Obstructive Sleep Apnea - The TEAMUP Randomized Controlled Trial

Joar Sundman, Nanna Browaldh, Johan Fehrm, Johan Bring, Pia Nerfeldt, Danielle Friberg

Background: Modified uvulopalatopharyngoplasty with tonsillectomy (mUPPP) is a common surgical treatment for selected adults with obstructive sleep apnea (OSA). Tonsillectomy (TE) alone is a less extensive alternative. There has been no study comparing the methods.

Method: Randomized controlled trial (RCT) comparing mUPPP with TE before and six months after surgery. Participants were adults with tonsillar hypertrophy (size 2, 3, or 4), and moderate to severe obstructive sleep apnea. The main outcomes were the differences between the groups in the Apnea-Hypopnea Index (AHI) and Epworth Sleepiness Scale (ESS).

Results: The study was originally planned for 140 patients but terminated prematurely due to the COVID-19 pandemic. 93 patients were included: 86% men, mean (SD) age 41.6 (9.4) years, and body mass index 29.0 (2.8) kg/m2. 90 patients (97%) completed the protocol; mUPPP, n = 45; TE, n = 45. The mean decrease in AHI for the mUPPP group was 43%, from 51.0 (22.6) to 28.0 (20.0) events/hour, and for the TE group 56%, from 56.9 (25.1) to 24.7 (22.6) events/hour. The mean postoperative group difference in AHI, adjusted for AHI and BMI at baseline, was nonsignificant at 6.4 events/hour (95% confidence interval (CI) -0.6 to 13.5) in favor of TE. The difference between groups regarding the ESS-score was 1.1 (95% CI [-1.3 to 3.4]) and not significant.

Conclusion: This RCT of 90 patients did not show that mUPPP was more effective than tonsillectomy alone in treating patients with moderate to severe OSA and tonsillar hypertrophy.

ClinicalTrials.gov NCT02523248

4646-A-2206

Reliability test of Tissue Water Measurements in the Head and Neck Area

Agneta Hagren[1,2], Eva Ekvall Hansson[1,2], Christina Brogårdh[1,2], Johanna Sjövall[1,2], Karin Johansson[1]

[1] Lunds universitet
[2] Region Skåne

Background: Calculating the percentage of tissue water constant (PWC) and tape measurements are methods used to evaluate tissue water/lymphedema. The normal variability in healthy persons needs to be determined for the head and neck (HN) area before the methods can be implemented for patients with HN lymphedema. The objective of this study was to evaluate the test-retest reliability including measurement errors of PWC values in the HN area and tape measurements of neck circumferences in a healthy cohort.

Methods: Thirty-one women and 29 men were measured on two occasions. PWC values were calculated in four facial and neck measuring points and neck circumference at three levels. Intra-class-coefficient (ICC), changes in mean, standard error of measurement in percentage (SEM%), and smallest real difference in percentage (SRD%) were calculated.

Result: Reliability for PWC was fair to excellent in women (ICC: 0.67-0.89) and men (ICC 0.71-0.87). Measurement errors were acceptable in all points in women (SEM%: 3.6%-6.4%, SRD%: 9.9%-17.7%) and men (SEM%: 5.1%- 10.9%, SRD%: 14.2% -30.3%). Reliability for circumference measurements was excellent in women (ICC: 0.85-0.90) and men (ICC: 0.92-0.94). Measurement errors were low in women (SEM%:1.9%-2.1%, SRD%: 5.1%-5.9%) and men (SEM%: 1.6%-2.0%, SRD%: 4.6% -5.6%). Most of the lowest ICC values were found close to bony structures and vessels.

Conclusions: PWC values and circumference measurements in the HN area are reliable in healthy persons and have acceptable measurement errors. PWC points close to bone and vessels should be used with caution.

4653-A-2206

Antigen peptide transporters are upregulated in squamous cell carcinoma of the oral tongue and show sex-specific associations with survival

Nima Attaran[1,2], Xiaolian Gu[1], Karin Nylander[1]

[1] Department of Medical Biosciences/Pathology, Umeå University, Umeå, Sweden.
[2] Division for Head & Neck Surgery, ENT Clinic at Norrland University Hospital, Umeå, Sweden

Abstract

Background: Transporter associated with antigen processing 1 (TAP1) and TAP2 play pivotal roles in adaptive immunity. Tumor cells often show reduced antigen presentation on their surface as one mechanism to escape immune recognition. Whether downregulation of TAPs is a common mechanism of tumor immune evasion in squamous cell carcinoma of the oral tongue (SCCOT) is unclear.

Methods: Samples from 78 patients with SCCOT and 17 patients with benign hyperplastic tongue lesions were analyzed for TAP1 and TAP2 expression by immunohistochemistry, scoring percentage of positive cells and staining intensity. Correlations to clinicopathological variables and survival outcome were also investigated.

Results: TAP1 and TAP2 levels were highly correlated with each other in individual samples and were upregulated in SCCOT compared to benign lesions ($p < 0.001$). The proportion of TAP1- or TAP2-positive tumor cells was > 80% in all but two of the tumors, whereas 25.6% and 23.0% of the tumors showed weak intensity of TAP1 and TAP2, respectively. There were no significant correlations to clinicopathological variables or survival outcomes between TAP-intermediate/strong and TAP-weak tumors. However, in patients < 70 years and with early stage SCCOT, males had better outcomes than females (log-rank p-value < 0.05), and the best outcome was found in males with intermediate/strong TAP expression.

Conclusion: Loss of TAP is not a frequent event in SCCOT and stronger expression of TAP in males associate with improved survival, providing further evidence for gender-specific immune modulation in cancer.

KEYWORDS

TAP1, TAP2, SCCOT, tongue, immune evasion, gender.

Publication: ONCOLOGY LETTERS 24: 390, 2022

https://www.spandidos-publications.com/10.3892/ol.2022.13510

4654-A-2206

Regulatory B cells producing IL-10 are increased in human tumour draining lymph nodes.

Krzysztof Piersiala [1,2], Eric Hjalmarsson[1], Pedro Farrajota Neves da Silva[1,2], Aeneas Kolev[1,2], Magnus Starkhammar[1,2], Alexandra Elliot[1,2], Linda Marklund[1,2], Eva Munck-Wikland[1], Gregori Margolin[1], Susanna Kumlien Georén[1,2], Lars-Olaf Cardell[1,2]

[1] Karolinska Institutet
[2] Karolinska Universitetssjukhuset

Introduction

The contribution of different immune cell subsets, especially T cells, in anti-tumour immune response is well established. In contrast to T cells, the anti-tumour contribution of B cells has been scarcely investigated. B-cells are often overlooked, even though they are important players in a fully-integrated immune response and constitute a substantial fraction of tumour draining lymph nodes (TDLNs) known also as Sentinel Nodes.

Material & Methods

Samples including TDLNs, non-TDLNs and metastatic lymph nodes (LNs) from 23 patients with oral squamous cell carcinoma (OSCC) were analyzed by multicolour flow cytometry with a focus on B cells populations.

Results

TDLNs were characterized by a significantly higher proportion of B cells compared with nTDLNs (p= 0,0112). TDLNs associated B cells contained high percentages of naïve activated B cells, in contrary to nTDLNs which contained significantly higher percentages of memory B cells. Patients having metastases in TDLNs showed a significantly higher presence of B regulatory cells among TDLNs associated B cells (p=0,0008) compared with N0 patients. B cells derived from TDLNs were characterized by significantly higher expression of an immunosuppressive cytokine - IL-10 compared with non-TDLNs (p= 0,0077).

Conclusions

Our data indicate that B cells in human TDLNs differ from B cells in nTDLNs and exhibit more naïve and immunosuppressive phenotypes. We identified a high accumulation of regulatory B cells within TDLNs which may be a potential obstacle in achieving response to novel cancer immunotherapies in HNSCC. Elevated levels of regulatory B cells in TDLNs are associated with the advancement of the disease.

4656-A-2206

Transcription of BICD2 and IL33 are significantly lower in unaffected nasal mucosa from patients with nasal polyps compared to healthyindividuals

Mats Bende[1], Malin Östensson[2]

[1] Skaraborgs sjukhus, Skövde
[2] Sahlgrenska akademien

Orsaken till näspolyper?

En studie av näspolyper och genetik från 1984 till 2022

Näspolyper är en vanlig kronisk sjukdom bland patienter som söker för långvarig nästäppa. Prevalensen hos vuxna är 2,7 %, dubbelt så vanlig hos män som hos kvinnor.

Hos yngre individer finns en koppling till cystisk fibros, men hos äldre finner man sällan någon bakomliggande orsak. Man har spekulerat om yttre faktorer, virus, bakterier och luktföroreningar, men någon specifik utlösande faktor har inte identifierats.

Frågan är om man med genetiska metoder kan påvisa ett samband mellan virus och förekomst av näspolyper? Kan man finna genetiska spår av virus hos patienter med näspolyper, till skillnad från individer utan polyper?

Studien baseras på genetisk analys av 368 patienter med näspolyper (117 kvinnor och 251 män) med en medelålder på 57 år.

Resultaten talar för att virus har betydelse vid patogenesen av näspolyper

4658-A-2206

Breathing, voice and swallowing difficulties one-year after tracheostomy in COVID-19-patients – a comparison of open surgical and percutaneous techniques.

Clara Svenberg Lind[1], Elin Marsk[1], Mathias von Beckerath[1], Jessica Kåhlin[1], Jeremy Wales[1]

[1] Karolinska Universitetssjukhuset

Bakgrund:

Following the first wave of Covid-19, where 41% of patients were tracheotomized by an open surgical (OST) or percutaneous technique (PCT), many patients complained of breathing, voice and swallowing complications. We have evaluated the incidence of long-term subjective and objective complications at ≥1 year after ICU care and compared the surgical techniques with long-term (≥14 days) intubation.

Material och metod:

Consenting tracheotomized or long-term intubated participants underwent spirometry, laryngotracheoscopy and answered three symptom questionnaires; Eating Assessment Tool-10 (EAT-10), Dyspnea index (DI), Voice handicap index-10 (VHI-10).

Resultat:

Seventy-three participants were included, 40 OST, 24 PCT and 9 long-term intubated. OST led to a higher percentage of visible tracheolaryngeal pathology compared to PCT, however no significant differences in DI or spirometry were found. VHI-10 did not differ significantly between groups but significantly correlated with laryngeal pathology ($p<0.05$). Reintubation during ICU care contributed to laryngeal pathology (RR 1.96). EAT-10 results did not differ significantly between techniques. Twenty-three participants presented with a pathological scar - adhesive skin/soft tissue to the pretracheal area - (43.6% OST, 25% PCT) where 9 required surgical correction (6 OST, 3 PCT) due to swallowing interference. Participants with a pathological scar reported significantly higher EAT-10 ($p<0.05$) and the risk increased with a larger cannula size ($p<0.05$).

Slutsats:

Despite a high rate of airway management complications found in this long-term study, most participants were generally not disturbed by their symptoms and therefore did not require treatment. We found little to no significant differences in complication rates between the surgical techniques.

4659-A-2206

Subglottic stenosis: a retrospective comparison of two surgical techniques.

Anders Erlandsson[1], Anna Holm[1], Mattias Forsell[1], Mimmi Werner[1], Katarina Olofsson[1]

[1] Umeå universitet

Background

Subglottic stenosis (SGS) is a narrowing of the airway just below the vocal folds. As with its cause, definitive management of SGS has remained elusive. Endoscopic dilatation of SGS performed according to guidelines using balloon or C02 laser is often associated with recurrence. The aim of this study is to compare the timeframes between intervention in these two methods in a retrospective study design. The knowledge gained from this project will expand our understanding of SGS and improve the choice of surgical settings.

Material and methods

The eligible SGS participants were identified at our northern tertiary academic center between 2000 – 2019. We used pre-defined diagnoses according to the international classification of disease (ICD-10) for patients with upper airway obstruction in combination with medical records for evaluation of smoking status, age, age at onset, and Charlson co-morbidity score. Primary outcome was time interval between surgical events, pre-specified as treatment-requiring subjective dyspnea.

Results

141 patients were identified, 64 met the criteria for SGS, and as such included in the study.

The preliminary results show no significant difference in timeframes, nor patient characteristics comparing balloon dilatation and C02 laser. This results, must be interpreted with caution due to a retrospective design, with reduced control of diagnostics and due to low number statistical uncertainty.

Conclusion

Our findings are in accordance with previous studies and as such, our report support surgical freedom of choice based on the surgeon´s experience and skill.

4661-A-2206

The impact of the waiting time until surgery of middle ear cholesteatoma on outcome.

Mikolaj Stachurski[1], Åsa Bonnard[2,3], Eva Westman[4], Per Olof Eriksson[2,5]

[1] Department of Otorhinolaryngology, Östersund Hospital, Östersund, Sweden
[2] Department of Otorhinolaryngology, Karolinska University Hospital, Stockholm, Sweden
[3] Division of CLINTEC, Department of Otorhinolaryngology, Karolinska Institute, Stockholm, Sweden
[4] Department of Clinical Sciences, Otorhinolaryngology, Umeå University, site Sundsvall, Umeå, Sweden
[5] Department of Surgical Sciences, Otorhinolaryngology, Uppsala University Hospital, Uppsala, Sweden

Background: The aim of the study is to determine whether waiting time until surgery affects postoperative hearing result after operations of middle ear cholesteatoma.

Materials and methods: A retrospective registry-based study performed at the only Ear Nose Throat clinic in the County of Jämtland and Härjedalen in Sweden. Fifty-three adult patients, in total 60 concomitantly surgeries, both first time and revision, operated for middle ear cholesteatoma between 01/01/2015 and 31/12/2020 were included. All surgeries were performed by a single senior consultant.

Results: Of the 60 surgeries enrolled, 33 (55%) were performed within the 3 months' time period, which is a clinically endorsed timeframe for surgeries of complication-free cholesteatoma in Sweden. The mean waiting time was 1,4 months (median: 1,4 months). In the remaining 27 cases, the mean waiting time was 8,6 months (median 6,7 months). Both groups had preoperatively similar air conduction pure tone average (AC PTA4), 47,3 dB and 47,0 dB respectively. There was no statistically significant difference regarding intraoperative ossicular chain status or previous ear surgeries between the groups. The mean AC PTA4 gain < 3 months was 8,6 dB while > 3 months was 1,2 dB which was a statistically significant difference (p=0,031). No infection post-surgery was noted.

Conclusions: The waiting time until surgery longer than 3 months showed a significant negative impact on postoperative hearing results. However, the study was performed with a limited number of participants and further analyses are needed.

4663-A-2206

Smärtbehandling i samband med tonsilloperation i Sverige

Maria Roskvist[1], Fredrik Alm [2], Pia Nerfeldt[3], Elisabeth Ericsson[2]

[1] Mälarsjukhuset Eskilstuna, Öron-näs-hals kliniken, Region Sörmland
[2] Institutionen för Hälsovetenskaper, Örebro universitet, Örebro
[3] Karolinska universitetssjukhuset, Öron-näsa-hals kliniken samt Institutionen för klinisk vetenskap, intervention och teknik, Karolinska institutet, Stockholm

Bakgrund

Många förbättringsarbeten har utförts i syfte att optimera den farmakologiska smärtbehandlingen vid tonsillkirurgi. Ändå visar studier på otillräcklig smärtbehandling.

Syftet

var att kartlägga smärtbehandlingen vid tonsillotomi och tonsillektomi hos barn och vuxna i Sverige.

Material och metod

En deskriptiv tvärsnittsstudie baserad på en tidigare validerad enkät. Innehållsvalidering utfördes av en expertgrupp med hjälp av content vaildity index.

En utsedd läkare från varje ÖNH-klinik som rapporterat in data till kvalitetsregistret för tonsilloperation besvarade enkäten. Fyrtiosju av 48 tillfrågade ÖNH-kliniker deltog.

Resultat

Intraoperativt: Av tillfrågade kliniker gav 28%,13/47 lokalbedövning. Barn och vuxna erhöll betametason (95%,45/47) och cox-hämmare (33%,16/47) intravenöst. Paracetamol gavs vanligast intravenöst till barn (64%,30/47), per oralt till vuxna (72%,34/47). Barn erhöll oftast klonidin intravenöst (80%,38/47).

Postoperativt: Vanligaste rutinen var att skriva recept på analgetika (60%,28/47).

Barn: Samtliga kliniker rekommenderade cox-hämmare, vanligen ibuprofen (95%,45/47). Drygt 60% förskrev högre paracetamoldos dag 1-3 och därefter dossänkning från dag 4 enligt nationella riktlinjer. Vid-behovs-analgetika (vanligast klonidin) ordinerades av ca 60% efter tonsillektomi (med recept, alternativt medskickade doser), övriga fick höra av sig till kliniken om cox-hämmare och paracetamol inte räckte. Barnen rekommenderades analgetika nattetid av 50%(24/47).

Vuxna: Paracetamol och cox-hämmare rekommenderades till alla. Vid-behovs-analgetika förskrevs oftast (73%,35/47), där oxicodon (ca 70%) var vanligaste ordinationen, följt av klonidin.

Två kliniker föreskrev kodein till vuxna men ingen använde kodein till barn.

Flertalet respondenter såg behov av utbildningsdagar inom ämnet.

Slutsats

Smärtbehandlingen vid tonsillkirurgi är god, men flera kliniker behöver öka medvetenheten och kunskapen kring behov och administrering av analgetika för att optimera återhämtningen för patienterna.

4664-A-2206

Monitoring adult subglottic stenosis with spirometry and Dyspnea Index: A novel approach

Eleftherios Ntouniadakis[1], Josefin Sundh[2], Mathias von Beckerath[3]

[1] ÖNH kliniken Universitetssjukhuset Örebro
[2] Lungkliniken Universitessjukhuset Örebro
[3] ÖNH kliniken Karolinska Solna

Objective: The aim was to examine the correlations between the anatomical Cotton-Myer classification, pulmonary function tests (PFTs) and patient-perceived dyspnea or dysphonia in patients with subglottic stenosis and identify measurements accurately reflecting treatment effects.

Method: Fifty-two adults receiving endoscopic treatment for isolated subglottic stenosis were consecutively included. The correlations between the preoperative Cotton-Myer scale, PFTs, the Dyspnea Index (DI) and the Voice Handicap Index (VHI) were calculated. Receiver operating characteristic (ROC) curves were determined for PFT, DI and VHI pre- and postoperative measurements.

Results: The Cotton-Myer classification correlated weakly with Peak Expiratory Flow (PEF, $r = -0.35$, $p = 0.012$), Expiratory Disproportion Index (EDI, $r = 0.32$, $p = 0.022$) Peak Inspiratory Flow (PIF, $r = -0.32$, $p = 0.022$) and Total Peak Flow (TPF, $r = -0.36$, $p = 0.01$). The DI showed an excellent AUC (0.99, $p < 0.001$) and among PFTs, EDI demonstrated the best AUC (0.89, $p < 0.001$) followed by TPF (0.88, $p < 0.001$), PEF (0.87, $p < 0.001$) and PIF (0.84, $p < 0.001$). Patients treated endoscopically with balloon dilatation showed a decrease of 53% in EDI (41% - 66% $p < 0.001$) and an improvement of 37% in PEF, (31% - 43%, $p < 0.001$).

Conclusion: EDI or PEF combined with DI were feasible measurements for the monitoring of adult subglottic stenosis. The percentual deterioration of PEF (ΔPEF%) and increase in EDI (ΔEDI%) correlated significantly with a proportional percentage increase in DI (ΔDI%).

4666-A-2206

Ett nytt hjälpmedel för bättre insyn vid laryngoskopi: Krikoid-depressorn Ett nytt förbättrat laryngoskopstativ

Emma Malmström[1], Elin Marsk[1], Stellan Hertegård [1], Gregori Margolin[1]

[1] Karolinska sjukhuset

Bakgrund: Transoral kirurgi av larynx med mikroskop i narkos (mikrolaryngoskopi) kräver ofta externt tryck över larynx för god visualisering av stämbanden, speciellt när patologin sitter på de främre delarna av stämbanden. Detta kräver att operatören använder ena handen och trycker själv eller har en assistent som trycker på larynx under hela eller delar av operationen. Hjälpmedel såsom ”nertejpning” (tejp från ena kanten av operationsbordet till den andra kanten över patientens larynx) kan användas men genererar sällan det tryck som behövs hos svåropererade patienter och kan vara omständligt när omfördelning av tryck behövs genom omtejpning. Att operera med hjälp av vinklade optiker kräver också en extra hand och medför dessutom att arbetet sker 2-dimentionellt.

Vi presenterar här ett nytt hjälpmedel; "Krikoid-depressor”, som kan användas i samband med mikrolaryngoskopi för att förbättra insyn under operation. Krikoid-depressorn är en metall-arm som fästs på laryngoskopstativets stödarm (se bild) och kan generera ett stabilt tryck över larynx under operationen. Depressorns tryck kan varieras efter behov och även justeras i sido- och höjdled. Krikoid-depressorn har utprövats på Karolinska Universitetssjukhuset under ca två års tid (2020-2022) och har visat sig kunna förbättra insynen och underlättat kirurgin vid både mikrolaryngoskopi och större endoskopisk tumörkirurgi.

4667-A-2206

När, var och hur påverkar furosemide innerörat? – en experimentell studie

Jesper Edvardsson Rasmussen[1,2], Patrik Lundström[1], Per Olof Eriksson[1,2], Helge Rask-Andersen[1], Wei Liu[1], Göran Laurell[1,2]

[1] Uppsala Universitet
[2] Akademiska sjukhuset

Bakgrund: Furosemid är ett välanvänt loop diuretika, som har biverkningar på innerörat om det ges i mycket höga doser. Risk för allvarliga biverkningar finns genom interaktioner med andra ototoxiska läkemedel som aminoglykosider och cisplatin. Furosemid blockerar Na+-K+-2Cl- kotransportören (NKCC1) som uttrycks i flera celltyper i cochlean, och vid mycket höga doser slås den elektriska spänningen (den endocochleära potentialen, EP) ut som behövs för att hårcellerna ska reagera på ljud. I denna studie har vi undersökt i vilka celltyper som NKCC1 påverkas och tidsförloppet samt förändringar i två potentiellt otoprotektiva proteiner Fetuin-A och PEDF.

Material och metod: Femton marsvin delades in i fem grupper, kontroller, 3min, 30min, 60min och 120min. Försöksdjuren fick 100mg/kg furosemid intravenöst och avlivades vid de angivna tidpunkterna. Cochlean undersöktes med immunohistokemi och insituhybridisering för Fetuin-A och PEDF mRNA

Resultat: NKCC1 färgning minskade dramatiskt i typ II fibrocyterna i lateralväggen redan vid 3minuter. Efter 30 minuter syntes även påverkan på marginalcellerna i stria vascularis ansvariga för att pumpa K+ in till endolymfan som omger hårcellernas stereocilier. Efter 120min ökade Fetuin-A och PEDF i spiralgangliets typ I neuron och i pelarcellerna i Cortiska organet. Fetuin ökade även i marginalcellerna.

Slutsats: Förlusten av EP inom minuter efter en hög dos av furosemid kan bero på blockering av NKCC1 i typ II fibrocyterna som återcirkulerar K+ till stria vascularis efter passagen genom hårcellerna. Dessa celler ligger utanför blod-endolymfabarriären och detta skulle kunna förklara den tidiga effekten. Både Fetuin-A och PEDF ökade i celler viktiga för hörseln, möjligen som ett otoprotektivt svar.