



Översikt av doktorandprojekt,
godkänd för publicering den 4 januari 2018

Risikfaktorer för käkbesvär efter whiplashtrauma

Var tionde individ i Sverige lider av smärta och besvär från käksystemet. Många patienter med svårbehandlade käkbesvär har även ett tidigare whiplashtrauma. Det övergripande syftet med projektet ProNeck (Prospectiv study after neck trauma) är att ta reda på vilka som drabbas av smärta och käkfunktionsstörning efter ett nacktrauma och att hitta riskfaktorer för vilka individer som utvecklar kroniska besvär.

I den vuxna befolkningen har cirka 10 procent behov av behandling för käksmärta och funktionsstörning [1]. Käkbésvär kan bero på många faktorer och var fjärde patient anger att symtomen debuterat efter ett nacktrauma. Patienter med käkbésvär i kombination med ett whiplashtrauma har mer käksmärta, sämre behandlingsresultat samt generellt sämre prognos [2].

Whiplashtrauma uppstår oftast i samband med en bilolycka. I Sverige drabbas tiotusentals individer varje år och många utvecklar kroniska besvär med nacksmärta och andra symtom såsom huvudvärk, nackstelhet och yrsel. En stark prognostisk faktor för om besvären ska bli kroniska är hög intensitet av nacksmärta direkt efter traumat [3].

SAMBAND MELLAN KÄKE OCH NACKE

Kunskapen om varför vissa individer även kan utveckla käksmärta och funktionsstörning efter nacktrauma är begränsad. En förklaring kan vara att käkens och nackens nervbanor i hjärnstammen är anatomiskt närliggande. Dessutom finns en tydlig funktionell koppling mellan käk- och nackregionen. Vid

naturlig käkfunktion används både käkens och nackens leder och muskler i ett nära samspel med välkoordinerade rörelser. Hos patienter med en kronisk nackskada har man sett att koordinationen mellan käke och nacke blivit störd [4] och den grundläggande funktionen att tugga blivit tydligt nedsatt [5, 6].

KUNSKAPSLUCKA

Sammantaget finns i dag ett begränsat antal studier i nära anslutning till ett whiplashtrauma och endast ett fåtal prospektiva. Kunskapsluckan har identifierats av Socialstyrelsen och det vetenskapliga underlaget för behandling av dessa patienter med ett nacktrauma är begränsat. I många fall används samma behandlingsmetoder som ges till patienter med käkbésvär utan nacktrauma, trots att behandlingseffekten av dessa metoder sannolikt är låg [2].

Det övergripande syftet med projektet är att beskriva incidens och förlopp samt identifiera riskfaktorer för vilka som utvecklar smärta och funktionsstörning efter ett nacktrauma.

STUDIENS UPPLÄGG

I den prospektiva studien ingår totalt 181 individer som besökt akutmottagningen vid Norrlands Universitetssjukhus med nacksmärta efter en bilolycka. Dessa individer har undersökts inom en månad efter nacktraumat och jämförts med 117 köns- och åldersmatchade kontrollindivider utan nacktrauma. Alla har besvarat enkäter om symtom från käkar och nacke och om andra hälsofaktorer samt genomgått en klinisk undersökning av käksystemet av en blindad undersökare. Efter två år görs en uppföljning

Författare:

Ewa Lampa, ötdl, doktorand, avd för klinisk oral fysiologi, Odontologiska inst, Medicinska fakulteten, Umeå universitet. E-post: ewa.lampa@umu.se

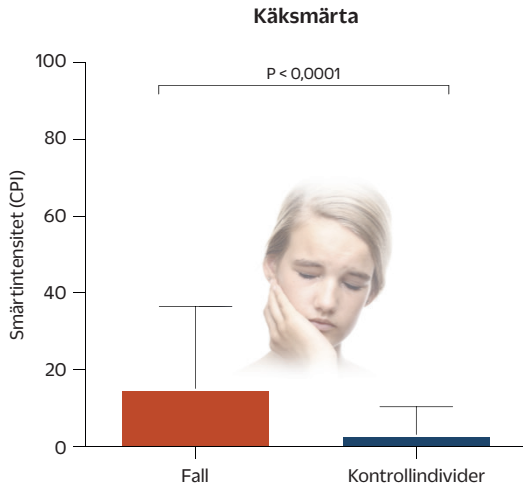
Huvudhandledare:

Birgitta Häggman-Henrikson, docent, avd för orofacial smärta och käkfunktion, Odontologiska fakulteten, Malmö universitet.

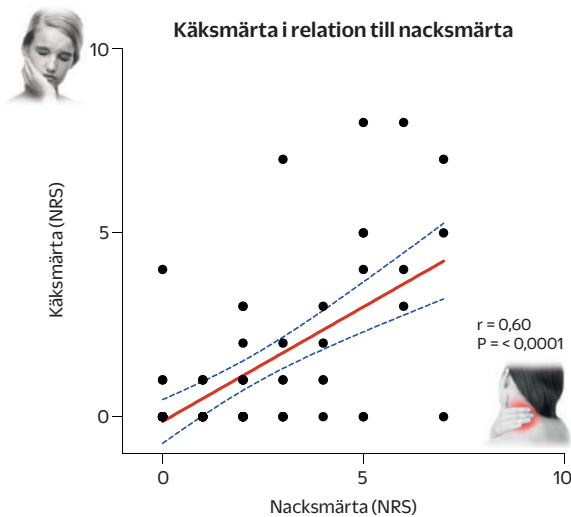
Biträdande handledare:

Anders Wänman, prof, avd för klinisk oral fysiologi, Odontologiska inst, Medicinska fakulteten, Umeå universitet.

Erik Nordh, docent, avd för klinisk neurovetenskap, Inst för farmakologi och klinisk neurovetenskap, Medicinska fakulteten, Umeå universitet.



Figur I. Smärtintensiteten i käkarna för fall och kontrollindivider, skattad med karakteristisk smärtintensitet (CPI).



Figur II. Korrelation mellan käk- och nacksmärta hos individer med ett nyligt nacktrauma, skattad mellan 0 och 10 på en numerisk skala (NRS).

med samma enkätfrågor och samma kliniska undersökning.

KÄKFUNKTIONEN KAN PÅVERKAS TIDIGT

I det första delarbetet [7] visade vi att käksmärta var vanligt i nära anslutning, det vill säga inom en månad, efter ett nacktrauma (figur I). Dessutom sågs en korrelation mellan intensiteten av smärta i käkar och nacke (figur II).

Käkfunktionen undersöktes med ett tuggtest där deltagarna fick ange om trötthet eller



Foto: Heli Vänskä

Namn: Ewa Lampa.
Ålder: 62 år.
Familj: Två vuxna barn.
Bor i: Umeå.
Arbete: Specialist i bettfysiologi i Umeå.
Forskar vid: Umeå universitets enhet för klinisk oral fysiologi.

Varför började du forska?

– Just sambandet mellan käke-nacke och följderna efter ett whiplashtrauma har ”alltid” varit extra intressant. När chansen att forska inom det området dök upp, ja, då tog jag den.

Hur får din forskning betydelse för patienter?

– Varje år drabbas många av nacktrauma vid en bilolycka. Resultaten från projektet kommer förhoppningsvis att visa vilka som riskerar att utveckla käkbesvär efteråt. Ökade kunskaper ger också förutsättningar för ett bättre omhändertagande inom vården. Det bästa vore om det i framtiden gick att förebygga att käkbesvär utvecklades efter ett nacktrauma.

På vilket sätt kommer forskningen få betydelse för dig och din karriär?

– För mig personligen är det fantastiskt att få bidra med kunskap som kan komma till nytta för andra. Dessutom ger forskningen tillfälle att fortsätta utvecklas inom yrket som tandläkare och att ha roligt.

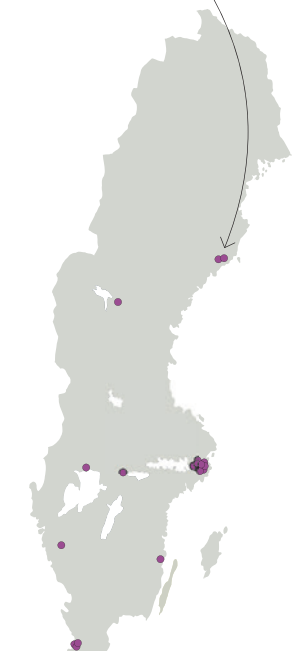
Vad ska du göra när forskarskolan är klar?

– I första hand ska jag fokusera på att göra min avhandling klar, disputationen är planerad till den 30 november. Efter den hoppas jag kunna jobba vidare med att ta hand om data som har samlats in under projektet, men som vi ännu inte har analyserat.

Vilken nytta får du av nätverket du bygger upp genom forskarskolan?

– Vi är som en stor familj, utspridda i Sverige och med väldigt varierande forskningsområden. Den fina gemenskap vi fått kommer att underlätta att även framöver ha kontakt, inspireras av varandra och kanske också forska tillsammans.

Janet Suslick



”Det bästa vore om det i framtiden gick att förebygga att käkbesvär utvecklades efter ett nacktrauma.”



”... redan inom en månad efter ett whiplashtrauma finns en påverkan på käksystemet med smärta och nedsatt tuggfunktion.”



smärta uppstod under testet. Resultaten visade nedsatt tuggkapacitet redan tidigt efter ett whiplashtrauma med smärta och trötthet inte enbart inom käksystemet utan även i nacke, skuldra och rygg [8].

Många faktorer samverkar till uppkomst av smärta och vi har därför även undersökt käksmärta i relation till övriga kroppssymtom och nedstämdhet. Övriga kroppssymtom omfattar både andra smärtor, exempelvis ländryggssmärta och huvudvärk, och icke smärtande symtom, till exempel yrsel och orolig mage. Preliminära resultat visar att käksmärta inom en månad efter nacktrauma inte enbart var korrelerad till nacksmärta utan även till smärtande och icke-smärtande fysiska symtom. Det fanns även en lägre korrelation mellan käksmärta och nedstämdhet.

Sammantaget visar de tre första delarbetena att redan inom en månad efter ett whiplashtrauma finns en påverkan på käksystemet med smärta och nedsatt tuggfunktion. Dessutom finns ett samband mellan käksmärta och nacksmärta samt andra fysiska symtom.

KÄKBESVÄR EFTER TVÅ ÅR

Vi vet dock inte om dessa käkbesvär i ett naturlförlopp förbättras eller kvarstår, eller om riskfaktorer finns för att utveckla kroniska besvär. Kan intensiteten av nacksmärta, förekomst av andra symtom och nedsatt tuggkapacitet även vara indikatorer för att utveckla kronisk svårbehandlad käksmärta? Dessa frågeställningar kräver en prospektiv studiedesign för att kunna besvaras.

Tvåårsuppföljningen i projektet ProNeck avslutades i december 2017 och våra preliminära delresultat visar att käkbesvär verkar kvarstå efter två år, vilket antyder att utläkning inte sker i ett naturlförlopp.

Resultaten från ProNeck kan dels utgöra en grund för att tidigt identifiera individer som riskerar att utveckla kronisk smärta, dels generera en förklaringsmodell. Det kan leda till bättre metoder att förebygga och rehabilitera långvarig smärta och käkfunktionsstörning, till nytta för både individ och samhälle. ●

Referenser

1. Lövgren A, Häggman-Henrikson B, Visscher CM, Lobbezoo F, Marklund S, Wänman A. Temporomandibular pain and jaw dysfunction at different ages covering the lifespan – A population based study. *Eur J Pain* 2016; 20 (4): 532–40.
2. Häggman-Henrikson B, Rezvani M, List T. Prevalence of whiplash trauma in TMD patients: a systematic review. *J Oral Rehabil* 2014; 41 (1): 59–68.
3. Walton DM, Macdermid JC, Giorgianni AA, Mascarenhas JC, West SC, Zammit CA. Risk factors for persistent problems following acute whiplash injury: update of a systematic review and meta-analysis. *J Orthop Sports Phys Ther* 2013; 43 (2): 31–43.
4. Eriksson PO, Häggman-Henrikson B, Zafar H. Jaw-neck dysfunction in whiplash-associated disorders. *Arch Oral Biol* 2007; 52 (4): 404–8.
5. Häggman-Henrikson B, Österlund C, Eriksson PO. Endurance during chewing in whiplash-associated disorders and TMD. *J Dent Res* 2004; 83 (12): 946–50.
6. Kalezic N, Noborisaka Y, Nakata M, Crenshaw AG, Karlsson S, Lyskov E et al. Cardiovascular and muscle activity during chewing in whiplash-associated disorders (WAD). *Arch Oral Biol* 2010; 55 (6): 447–53.
7. Häggman-Henrikson B, Lampa E, Marklund S, Wänman A. Pain and disability in the jaw and neck region following whiplash trauma. *J Dent Res* 2016 Sep; 95 (10): 1155–60.
8. Lampa E, Wänman A, Nordh E, Häggman-Henrikson B. Effects on jaw function shortly after whiplash trauma. *J Oral Rehabil* 2017 Dec; 44 (12): 941–7.

Forskare? Vill du bidra med en **vetenskapsartikel?**

SÄND DITT MANUSKRIFT FÖR BEDÖMNING TILL:

Tandläkartidningen

Box 1217, 111 82 Stockholm
manus@tandlakartidningen.se
08-666 15 00



Tandläkar
tidningen