

# Félagslegar og samfélagslegar afleiðingar tanntaps, verkja vegna kjálkaliðskvilla (tmd) og viðeigandi meðferð



ESBEN BOESKOV ØZHAYAT DR. ODONT, PH.D. DÓSENT, SVIÐ SAMFÉLAGSTANNLÆKNINGA, TANNLÆKNADEILD KAUPMANNAHAFNARHÁSKÓLA, DANMÖRK  
EWA CARIN EKBERG ODONT. DD, SVIÐ ANDLITSVERKJA OG BITLÆKNINGA, TANNLÆKNADEILD, HÁSKÓLINN Í MALMÖ, SVÍPJÓÐ

**TENGILIÐUR:** ESBEN BOESKOV ØZHAYAT, NØRRE ALLE 20, 2200 KAUPMANNAHÖFN N, DANMÖRK  
eboz@sund.ku.dk  
SAMÞYKKT AF RITSTJÓRN ÆMAVERKEFNIS TIL BIRTINGAR 25. MARS 2020

TANNLÆKNABLAÐIÐ 2020; 38: 73-79  
doi: 10.33112/tann.38.1.8

## ÁGRIP

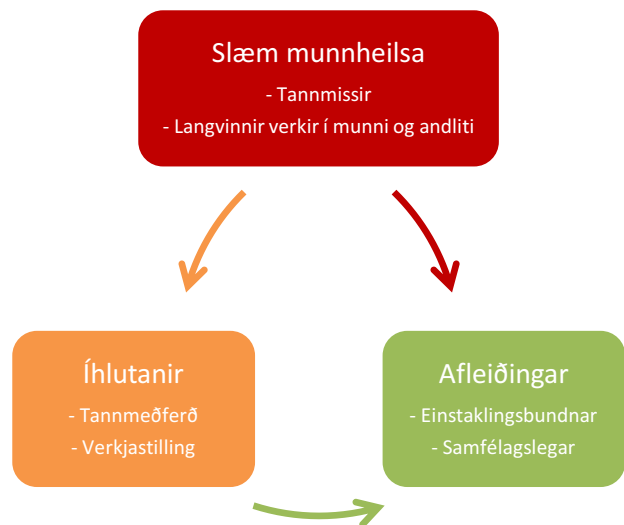
Slæm munnheilsa, t.d. tanntap og verkir vegna kjálkaliðskvilla (TMD), getur haft mikil áhrif á lífsgæði og félagsleg tengsl einstaklinga. Þessar einstaklingsbundnu afleiðingar geta að sama skapi haft áhrif á samfélagið, þar sem slæm munnheilsa getur leitt til versunar á almennu heilsufari og aukid kostnað í heilbrigðiskerfinu, meiri fjarvistum frá vinnu og atvinnuleysi. Ójöfnuður er stór áskorun þegar kemur að tanntapi og bágborin tannheilsa er algengari hjá félagslega viðkvæmum einstaklingum en hjá öðrum. Þessi félagslegi og hagræni ójöfnuður er minna áberandi hvað varðar TMD verki, en þar er algengi mun meira hjá konum. Hjá einstaklingum í viðkvæmri félagslegri stöðu getur fremur einföld og inngrips lítil meðferð með tanngervum verið góður meðferðarkostur og ýmislegt bendir til þess að enduruppbygging tanna geti ýtt undir félagslega endurhæfingu. Hvað varðar TMD verki er mælt með meðferð án inngrips, s.s. fræðslu, góðri sjálfsumhirðu, hugrænni atferlismeðferð, teygjum og bitskinnum.

**Lykilorð:** Munnheilsa, lífsgæði, tannmissir, verkur í andliti, félagslegir og hagrænar þættir

## Inngangur

Aukinn skilningur á því að slæm munnheilsa og meðferð við henni geti haft mikil áhrif á líf einstaklings hefur orðið til þess að nú er meira horft til sjónarmiðs hans með því að meta lífsgæði tengd munnheilsu (OHRQoL, oral health related quality of life). Munnheilsa nær þannig ekki aðeins til ástands í munnholi, heldur einnig til lífsgæða hans, þ.m.t. líkamlegrar, sálrænnar og félagslegrar virkni og velferðar án

verkja (1). Auk afleiðinga fyrir hvern einstakling er hugsanlegt að einnig sé um að ræða samfélagslegar afleiðingar. Í þessari grein er notast við vísindarýni og sjúklingatilfelli til að skoða sérstaklega tanntap og kjálkaliðskvilla (TMD). Hér verður fjallað um áhrif á lífsgæði, mögulegan ójöfnuð og samfélagslegan kostnað sem tengist slíku ástandi og viðeigandi inngripi (Mynd 1).



Mynd 1. Líkan af tengslum milli slakrar munnheilsu og afleiðinga hennar, með sérstakri áherslu á tanntap og langvinna verki í munni og andliti.

Figure 1. Model of the connection between oral health and consequences hereof specified for the conditions tooth loss and chronic orofacial pain.

## Tanntap

Niðurstöður rannsókna á áhrifum tanntaps sýna að það dregur oft úr lífsgæðum og mikið tap, einkum á framtönum, hafi enn meiri áhrif (2–4). Megináhrifin eru á útliti og tyggingu, sem veldur einkum félagslegum vandamálum (5). Sumar rannsóknir hafa sýnt fram á að tanntap skerði bæði sjálfstraust og félagslega stöðu (3). Áhrif tanntaps eru hins vegar afar einstaklingsbundin (6). Sem dæmi má nefna að sjúklingur á Mynd 2 nefndi ekki útlitsáhrifin, því margir samstarfsfélaga hans voru einnig með slæma munnheilsu og að hans mati voru slæmar tennur hluti af sjálfsmýnd hans sem „verkamanns“. Ákveðin mörk virðast vera til staðar hjá flestum sjúklingum varðandi tannmissi. Eftir að farið er yfir þessi mörk finnst sjúklingnum tannmissirinn ekki ásættanlegur, annaðhvort vegna umfangs hans eða vegna staðsetningar þeirra tanna sem hann hefur misst (4). Þar sem þessi mörk eru ólík hjá sjúklingum getum við ekki sagt til um hvenær farið er yfir þau, sem aftur gerir tannlæknum erfiðara fyrir að ákveða hvenær þörf er á meðferð. Í þessu sambandi hafa rannsóknir sýnt að hefðbundnir klínískir mælikvarðar, s.s. fjöldi og staðsetning tapaðra tanna, eru gjarnan ekki bestu mælikvarðarnir á stöðu sjúklingsins (6) heldur þarf að taka tillit til annarra áhrifaþátta, s.s. persónugerðar sjúklingsins (7).



Mynd 2. Einstaklingsbundin áhrif. 49 ára karl óskar eftir tannlækni meðferð, segir það stafi ekki af útliti því hann sé „verkamaður“ og tennur hans falli að ímynd sinni.

Figure 2: Individual impact. 49-year old man with a wish for oral rehabilitation stating that he does not have any aesthetic concerns regarding his teeth because he “comes from the working class” and the teeth matches this notion.

Nýlegar heimildir gefa til kynna að einstaklingar í Skandinavíu hafi almennt góða munnheilsu, lægstu tíðni tannleysis og flestar nýtanlegar tennur (20 tennur eða fleiri) í Evrópu (8,9). Hins vegar kemur einnig fram að mestan ójöfnuð á munnheilsu í Evrópu milli þjóðfélags hópa er að finna í skandinavísku velferðarríkjunum (8–10). Ójöfnuðurinn er einkar mikill í Danmörku og jafnvel meiri en í mörgum fátækari Evrópulöndum t.d. í Eistlandi og Slóveníu (8,10).

Þessi ójöfnuður sýnir að einstaklingar í viðkvæmri félagslegri stöðu eru sérstaklega útsettir fyrir slæma munnheilsu og tannleysi. Sýnt hefur verið fram á að slæm munnheilsa þessa hóps hefur slæm áhrif á lífsgæði þeirra, smáun og hindranir í félagslegum samskiptum og þar með hindranir í félagslegri endurhæfingu, þ.m.t. í atvinnumálum (5,11). Ljóst er að uppbygging tanna getur stutt einstakling í félagslegri endurhæfingu.

## Langvinnir verkir í munni og andliti

Almennt eru langvinnir verkir algengt og umtalsvert heilbrigðisvandamál sem hefur áhrif á a.m.k. 20% einstaklinga (12). Í dag eru langvinnir verkir sjálfstæð sjúkdómsgreining (13). Langvinnir verkir valda þjáningu, skertu heilsufari og lakari lífsgæðum (12). Þeir hafa einnig í för með sér umtalsverðan samfélagslegan kostnað vegna skertrar starfsgetu og mikils álags á heilbrigðiskerfið. Samkvæmt The Swedish Council on Health Technology Assessment er áætlað að heildarsamfélagslegur kostnaður í Svíþjóð vegna langvinnra verkja sé yfir 80 milljarðar sænskra króna á ári.

Verkir í munni og andliti eru þriðja algengasta orsök

langvinnra verkja og eru TMD verkir algengasta orsök langvinnra verkja sem ekki tengjast tönnum (14). TMD er regnhlífarhugtak sem nær yfir verki og aðra kvilla í kjálkalið (TMJ), tyggingarvöðvum og aðliggjandi svæðum. TMD verkir eru sjaldgæfir hjá börnum, á unglingsaldri eykst algengið í 8–10% og hjá fullorðnum er það 10–15% (12,14). Verkir í munni og andliti eru afar vangreindir (15,16). Stúlkur og konur þjást oft af verkjum í munni og andliti samanborið við drengi og karla. Auk þess hafa slíkir verkir á unglingsárum forspárgildi á verki á fullorðinsaldri (17), sem sýnir mikilvægi þess að koma í veg fyrir þróun langvinnra verkja á unglingsárum. Samkvæmt niðurstöðum OPERA-verkefnisins (Orofacial Pain Prospective Evaluation and Risk Assessment) var árlegt nýgengi meðal fullorðinna með TMD verki 3,5% (18).

Beina þarf augum til tveggja þátta þegar meta á félagsleg og samfélagsleg áhrif á langvinna TMD verki. Til dæmis er hægt að draga þá ályktun að atvinnuleysi, slök félagsleg og fjárhagsleg geta, almennt slæmt heilsufar og erfiðleikar að taka virkan þátt í samfélaginu séu þættir sem hafa áhrif á TMD verki. Á hinn bóginn geta langvinnir verkir valdið atvinnumissi, tekjutapi og aukið félagslega einangrun. Flestar rannsóknir hafa notast við tilfellamiðaða aðferðafræði, sem gerir að verkum að ekki er hægt að fullyrða hvort félagslegir þættir geti verið áhættuþættir hvað varðar TMD verki, eða hvort þeir eru viðbragð við langvarandi TMD

verkjum. Af þeim sökum er grundvallaratriði að nota aðeins framskyggjar hóprannsóknir til að rannsaka félagslega áhættuþætti fyrir TMD verki.

Árið 2007 birtu Linda LeResche og félagar (19) framskyggna langsniðsferilrannsókn til að greina áhættuþætti fyrir TMD verki hjá unglíngum (Tafla 1). Félagslýðfræðilegir þættir á borð við kyn, kynþátt, menntun foreldra og hjúskaparstöðu foreldra voru greindir, auk annarra áhættuþátta. Fjölbáttagreining leiddi í ljós að stúlkur voru líklegri til að fá greiningu á TMD verkjum Hins vegar tengdist minni menntun foreldra minni líkum á greiningu á verkjum vegna TMD.

Auknar líkur á TMD verkjum hjá börnum og unglíngum komu fram hjá þeim sem voru í skóla í dreifbýli, áttu föður með minna en 9 ára skólagöngu, mátu fjárhagsstöðu fjölskyldu sinnar slæma og bjuggu ekki með fjölskyldu sinni (tafla 1) (20,21).

Árið 2001 birtist kerfisbundin rýni faraldsfræðilegra rannsókna á verkjum í munni og andliti hjá fullorðnum. Niðurstöður umræddra rannsókna á tengsl fjölskyldugerðar, starfs, menntunar og fjárhagsstöðu við TMD verki voru ekki afgerandi (22) Höfundar telja þörf á frekari rannsóknum með hæfilega stórum rannsóknarhópum, þar sem hægt er að greina félagsfræðilega og lífsstílstengda þætti. Höfundarnir mæltu með þversniðsrannsóknum og framskyggjri eftirfylgni.

Tafla 1. Félagslýðfræðilegir þættir tengdir verkjum vegna kjálkakvilla.

	Börn / unglíngar	Fullorðnir
<b>Áhættuþættir</b>		
<i>mikil áhætta</i>	Stúlkur (19)	Konur (18) Hærrí aldur innan aldursbilsins 18–44 ára (18,23) Bandaríkjamenn af afrískum uppruna (18,23) Ævilöng búseta í Bandaríkjunum (23)
<i>lítil áhætta</i>	Lágt menntunarstig foreldra (19)	
<b>Þættir sem tengjast auknum verkjum vegna kjálkakvilla</b>	Skólar í dreifbýli (20)	Búseta í sveit (53)
	Skólaganga föður styttri en 9 ár (20)	Verkamenn (54)
	Einstaklingar sem meta fjölskyldu sína sem „fátæka“ (20)	Konur (23–25)
	Einstaklingar sem ekki búa með fjölskyldu sinni (20)	Býr ein(n) (23)
	Fær ókeypis hádegisverð í yfir 50% tilvika (e. free lunch program)	Verri fjárhagsstaða (23)
	Hátt menntunarstig foreldra (21)	20 til 50 ára (24) Innflytjendur (24) Lakari lífsgæði (OHIP-14) (24)

Árið 2011 birti OPPERA niðurstöður úr fyrstu tilfella-miðuðu rannsókninni á félagslegum afleiðingum langvinnra TMD verkja hjá fullorðnum. Rannsóknin sýndi fram á að konur voru í meiri hættu á TMD verkjum (23). Hærrí aldur, ævilöng búseta í Bandaríkjunum og minni ánægja með efnislega stöðu spáðu fyrir um hærra algengi TMD verkja. Á óvart kom að enginn munur var á nýgengi TMD verkja milli karla og kvenna.

Sumar rannsóknir hafa sýnt fram á fylgni milli kvenna og TMD verkja (tafla 1) (24–26). Rannsókn Yekkalam og fél. (2014) (24) sýndi fram á tengsl milli TMD verkja og verri fjárhagsstöðu og það að búa ein(n). Einstaklingar á milli 20 og 50 ára voru líklegri til að greina frá TMD verkjum (25). Rannsóknin sýndi einnig fram á umtalsverðan breytileika í algengi TMD verkja meðal innflytjenda, í sumum tilfellum mjög hátt hlutfall. Því er hægt að velta fyrir sér hvort staða innflytjenda sem slík geti verið áhættuþáttur. Innflytjendur þurfa að takast á við nýja siði, venjur, tungumál og gildi, sem gæti haft í för með sér aukni næmi fyrir verkjum. Auk þess er hugsanlegt að innflytjendur upplifi langvinnu streitu vegna samfélagsstöðu sinnar og getu til að takast á við verki. Frekari rannsókna er þörf til að skera úr um hvort staða innflytjenda geti flokkast sem áhættuþáttur, bæði hvað varðar TMD verki sem og verki almennt.

TMD verkir virðast tengjast OHRQoL á margvíslegan hátt. Líkamlegir og sálrænir þættir, auk félagslegrar virkni og upplifunar á velsæld, gætu lækkað OHRQoL (27). Kerfisbundin rýni á lífsgæðum sjúklinga með TMD leiddi í ljós að OHRQoL lækkaði í hlutfalli við TMD verki (28). Nýlega hefur komið í ljós að há OHIP-gildi tengjast TMD verkjum fullorðinna (25,29). Rannsóknir sýna einnig fram á aðrar afleiðingar en áhrif TMD verkja á OHRQoL. Hjá börnum og unglíngum komu félagslegar og atferlislegar afleiðingar TMD verkja fram í aukinni verkjalyfjanotkun og fjarveru frá skóla (30). Þetta hafði einnig áhrif á félags- og tilfinningalíf þeirra (31). Margir unglínganna lýstu þreytutilfinningu, þeir hættu í tómstundum, hittu vini sjaldnar og höfðu áhyggjur af framtíðinni. Þessar afleiðingar hafa áhrif á einstaklinginn, þroska hans og menntun, en einnig á fjölskyldu hans og kostnað fyrir samfélagið.

Afleiðingar verkja eru flóknar í sálfélagslegum skilningi og þar spila margir þættir inn í, m.a. skynrænir þættir. Sálfræðileg líkön lýsa því hvernig langvinnir verkir hafa áhrif á sjúkling á þremur ólíkum sviðum: líffræðilegum, sálrænum og félagslegum. Dæmi um líffræðilegar afleiðingar eru breytingar á skynjun, ósjálfráðri líkamsstarfsemi og verkjadreifingu. Á sálræna sviðinu valda langvinnir verkir oft þunglyndi, kvíða, svefnvandamálum og áhrifum á vitræna

starfsemi (32–34). Fyrir marga sjúklinga eru verstu afleiðingarnar á félagslega sviðinu; félagsleg einangrun frá fjölskyldu og vinum, veikindaleyfi og fjárhagsvandræði (35), ásamt þeim áhrifum sem koma fram á tilfinningalega og vitræna þættinum.

### Endurhæfing með tanngervum

Félagslega viðkvæmir einstaklingar standa frammi fyrir mörgum og margþættum vandamálum, sem afar erfitt er að flokka í einsleitan hóp. Til að koma þeim aftur út í samfélagið þarf að styðjast við heilðræna, samfellda og samræmda áætlun um endurhæfingu (36,37). Tannlækni-meðferð getur verið mikilvæg og ætti að grípa til við gerð einstaklingsbundinnar áætlunar.

Þó gögn skorti hvað varðar áhrif ólíkra tanngervalausna á lífsgæði er tannlækni-meðferð almennt talin hafa jákvæð áhrif (38). Aðlögunarerfiðleikar geta verið til staðar vegna lausra tanngerva sem einnig geta tengst óþægindum í munni (39) og neikvæðri sýn á eigin félagslega stöðu (3,40). Ígræði og föst tanngervi geta skilað svipuðum árangri en reynast oftast góð lausn (41), en eru dýrari. Til að ná markmiðum tannlækni-meðferðar þarf að horfa til fleiri þátta. Þannig væri hægt að halda því fram að föst tanngervi væru ekki raunhæfur eða æskilegur kostur þeirra sem eru



Fig. 3 A. Félagsleg endurhæfing. 54 ára heimilislaus karl með þörf fyrir uppbyggingu tanna segir að tannleysið hafi áhrif á sjálfræust og atvinnumöguleika. B. Eftir meðferð með lausum tanngervum segist hann ekki hafa nein útlitsleg vandamál.

Fig. 3. A. 54-year old homeless man in need of oral rehabilitation stating he feels the lacking teeth affects his self-esteem and is a barrier for employment. B. After oral rehabilitation with removable prosthesis. The man states he no longer have any aesthetic concerns.

viðkvæmastir félagslega, t.d. hjá heimilislásum. Sýnt hefur verið fram á að fremur einföld meðferð, s.s. tannfyllingar og tanngervi úr akrýl, geti bætt lífsgæði þessara einstaklinga (42). Dæmi um heimilisláusan einstakling eftir vel heppnaða tannlæknismeðferð er sýnt á Myndum 3. Fyrir meðferð sagðist hann hafa haft lítið sjálfstraust vegna tannleysis og hann væri viss um að auðveldara yrði að sækja um vinnu. Hann var afar ánægður með útlitið og sjálfstraust hans jókst.

Auk þess að hafa jákvæð áhrif á lífsgæði sjúklinga getur tannlæknismeðferð einnig haft í för með sér samfélagslegan ávinning, s.s. jákvæð áhrif á atvinnustöðu, minni notkun á heilbrigðiskerfi, og samfélagslegs sparnaðar. Fáar gagnlegar rannsóknir hafa beinst að áhrifum tannlæknismeðferðar á atvinnustöðu og notkun heilbrigðiskerfis hefur ekki verið rannsökuð. Rannsóknir á atvinnustöðu voru allar gallaðar aðferðafræðilega vegna skorts á samanburðarhópi, valskekka og óvissar skilgreiningar tannlæknismeðferðar og atvinnustöðu. Niðurstöður eru nokkuð mótsagnakenndar þó flestar þeirra bendi til að tannlæknismeðferð hafi jákvæð áhrif (43–45). Í dönsku verkefni var almenn félagsleg endurhæfing sem einnig innihélt tannlæknismeðferð tekin til rannsóknar. Samkvæmt henni var tímasetning meðferðar afar mikilvæg. Hún ætti að fara fram eftir að leyst hefur verið úr brýnustu nauðsynjum, s.s. búsetu og fjárhagsstöðu og þegar einstaklingur stefnir inn á vinnumarkaðinn (44). Hver áhrif tannlæknismeðferðar á atvinnustöðu og notkunar á heilbrigðiskerfinu eru nákvæmlega og hvort þessi nálgun er kostnaðarhagkvæm er ekki fullljós.

Stærsta vandamál tannlæknismeðferðar hjá félagslega viðkvæmum einstaklingum er að fá þá til að mæta hjá tannlækni. Sú staðreynd að í löndum Skandinavíu þurfa notendur þjónustunnar að greiða fyrir tannlæknismeðferð er hindrun. Í Danmörku hafa tvær aðferðir verið innleiddar til að leysa úr þessu. Frá 2013 geta félagslega viðkvæmir einstaklingar sótt um styrki hjá sveitarfélögum. Þetta kerfi hefur ekki skilað góðum árangri og árið 2017 höfðu aðeins 14% þeirra sem rétt höfðu á styrkjum sótt um fjárstuðning (46). Hins vegar hafa verið stofnaðar nokkrar tannlækna-stofur sem byggja á sjálfboðaliðastarfi og bjóða upp á gjaldfrjálsar tannlækningar fyrir þá sem eru viðkvæmastir félagslega (42).

Jafnvel þó meðferðarúrræði séu niðurgreidd eða gjaldfrjáls eru viðkvæmustu einstaklingarnir oft ófærir um að sækja sér tannlæknisþjónustu, sem sýnir hversu mikilvægt er að leita að fyrra bragði til þeirra (47). Auk þess þarf áherslan að vera á félagslega tannlæknisþjónustu sem er óháð tekjum. Það getur reynst erfitt að standa við bókaða tíma hjá tannlækni og fylla út umsóknareyðublöð þegar þeir eru

á sama tíma að fást við mörg önnur vandamál sem tengjast félagslegri stöðu og heilsufari. Af þeim sökum er einkarekna tannlæknakerfið sérstaklega erfitt fyrir félagslega viðkvæma einstaklinga. Til að bregðast við þessu veittu dönsk yfirvöld 40–60 milljónir danskra króna fjárveitingu til að útvega þeim sem viðkvæmastir eru félagslega gjaldfrjálsar tannlækningar og þar með að innleiða félagslega tannlæknaþjónustu í sveitarfélögum (48). Það blasir við að rannsaka þurfi áhrifin af þessari nýju nálgun.

## Íhlutanir vegna tmd verkja

Allir hafa rétt á sambærilegri meðferð, burtséð frá aldri, kyni, félagsstöðu, stöðu innan almannatryggingakerfis og þjóðerni. Hins vegar ríkir enn ójöfnuður í skipulagningu þjónustunnar hvað varðar úrræði, áunnin réttindi, hefðir og gildi. Þessi ójöfnuður hefur skaðleg áhrif á heilsu milljóna einstaklinga sem þjást af langvinnum verkjum, ekki síst stúlkur og konur. Þegar á unglingsaldri greina stúlkur frá meiri verkjum en piltar og verkir á fullorðinsaldri eru algengari hjá konum. Auk þess hafa konur og karlar ólíkar væntingar og upplifun af meðferð vegna hefða og gilda sem tengjast heilsufari, en þetta flækir allt skipulag heilsuefingar. Algengi verkja er einnig ójafnt þegar borið er saman við menningarlega fjölbreytni. Sýnt hefur verið fram á aukið algengi TMD verkja meðal innflytjenda í syðstu hlutum Svíþjóðar (25). Hægt er að líta á þennan hóp sem viðkvæman félagslega og fjárhagslega, því eftirsókn hans á meðferð markast af þekkingu og viðhorfum hans til heilsu. Sú staðreynd að í löndum Skandinavíu þurfa notendur þjónustunnar að greiða fyrir meðferð á verkjum vegna TMD er hindrun. Innan sænska heilbrigðiskerfisins er hægt að fá greiningu og meðferð við TMD verkjum sem ekki tengjast tannheilsu án greiðslu. Á mörgum svæðum í Svíþjóð eru reglurnar hins vegar túlkaðar með ólíkum hætti sem hefur í för með sér ójöfnuð kostnaðar sjúklinga.

Markmið meðferðar TMD verkja er að draga úr eða koma í veg fyrir verki, endurheimta eðlilega virkni kjálka og fyrri lífsgæði og draga úr meðferðarþörf til framtíðar. Slík meðferð ætti að vera kostnaðarhagkvæm og gæti falið í sér atferlismeðferð, sjúkráþjálfun, hjálpartæki og lyf. Þó margir ólíkir faghópar fáist við sjúklinga með verki í munni og andliti eru það oftast almennir tannlækna-er sjá um meðferð þessara sjúklinga. Tannlækna-er hins vegar oft óöruggir þegar kemur að greiningu þessara sjúklinga (49) og verkir í munni og andliti eru verulega vangreindir og vanmeðhöndlaðir (15,16,50). Meðferðarþörf metin með meta-analysu er um 16% hjá fullorðnum með TMD einkenni, sem er sambærilegt við algengi slíkra verkja hjá fullorðnum (51).

Mælt hefur verið með ólíkum meðferðarúrræðum, sem hægt er að veita eina og sér eða saman. Nokkrar rannsóknir hafa leitt í ljós að sjúklingar með TMD verki upplifa bata í gegnum blöndu af meðferðum án inngrips, s.s. fræðslu, góðri sjálfsumhirðu, hugrænni atferlismeðferð, sjúkraþjálfun, lyfjameðferð og bitskinnum. Landsbundnar viðmiðunarreglur veita yfirvöldum stuðning og auðveldla þeim að úthluta fjármagni í samræmi við þarfir þannig að sem mestum ávinningi sé náð (52). Viðmiðunarreglurnar byggja á þeirri staðreynd að mikil þörf sé á leiðbeiningum og stuðningi en mælast til þess að innan heilbrigðis- og félagsþjónustu ætti að verja meira fjármagni á sumum sviðum en öðrum. Meira fjármagn ætti að setja í sjúkdóma og inngrip sem eru alvarleg en lítið eða ekkert fjármagn í vandamál sem eru síður alvarleg. Tannlæknar í Svíþjóð eiga að fara eftir landsbundnum viðmiðunarreglum þegar kemur að meðferð tiltekinnar kjálkaliðsvandamála en viðmiðunarreglurnar eru ítarlegar og nákvæmar. Mælt er með meðferðarúrræðum án inngrips vegna TMD verkja án sérstakra undirgreininga s.s. fræðslu, góðri sjálfsumhirðu, hugrænni atferlismeðferð, teygjum, sjúkraþjálfun og bitskinnum.

## Niðurstaða

Tanntap og TMD verkir geta haft mjög neikvæð áhrif á líf einstaklings og leitt til félagslegra áskorana sem aftur geta leitt af sér neikvæð samfélags áhrif. Greinilegur ójöfnuður ríkir, sérstaklega hvað varðar tanntap og verki í munn og andliti og félagslega viðkvæmir einstaklingar eru í sérstökum áhættuhópi. Tannlæknismeðferð getur bætt lífsgæði sjúklinga sem þjást af þessum kvillum en viðkvæmir hópar þurfa þó að fást við ýmsar hindranir og óljóst hvort og hvernig meðferðin hefur samfélagsleg áhrif.

## Heimildir

- Glick M Williams DM, Kleinman DV et al. A new definition for oral health developed by the FDI World Dental Federation opens the door to a universal definition of oral health. *Int Dent J* 2016;66:322-4.
- Haag DG, Peres KG, Balasubramanian M et al. Oral Conditions and Health-Related Quality of Life: A Systematic Review. *J Dent Res* 2017;96:864-74.
- Nordenram G, Davidson T, Gynther G et al. Qualitative studies of patients' perceptions of loss of teeth, the edentulous state and prosthetic rehabilitation: a systematic review with meta-synthesis. *Acta Odontol Scand* 2013;71:937-51.
- Gerritsen AE, Allen PF, Witter DJ et al. Tooth loss and oral health-related quality of life: a systematic review and meta-analysis. *Health Qual Life Outcomes* 2010;8:126.
- Øzhayat EB, Åkerman S, Lundegren N et al. Patients' experience of partial tooth loss and expectations to treatment: a qualitative study in Danish and Swedish patients. *J Oral Rehabil* 2016;43:180-9.
- Brondani MA, MacEntee MI. Thirty years of portraying oral health through models: what have we accomplished in oral health-related quality of life research? *Qual Life Res* 2014;23:1087-96.
- Øzhayat EB. Influence of self-esteem and negative affectivity on oral health-related quality of life in patients with partial tooth loss. *Community Dent Oral Epidemiol* 2013;41:466-72.
- Shen J, Listl S. Investigating social inequalities in older adults' dentition and the role of dental service use in 14 European countries. *Eur J Health Econ* 2018;19:45-57.
- Guarnizo-Herreño CC, Watt RG, Pikhart H et al. Socioeconomic inequalities in oral health in different European welfare state regimes. *J Epidemiol Community Health* 2013;67:728-35.
- Guarnizo-Herreño CC, Watt RG, Garzón-Orjuela N et al. Explaining oral health inequalities in European welfare state regimes: The role of health behaviours. *Community Dent Oral Epidemiol* 2019;47:40-8.
- Hall JP, Chapman SL, Kurth NK. Poor oral health as an obstacle to employment for Medicaid beneficiaries with disabilities. *J Public Health Dent* 2013;73:79-82.
- Breivik H, Collett B, Ventafridda V et al. Survey of chronic pain in Europe: prevalence, impact on daily life and treatment. *Eur J Pain* 2006;10:287-333.
- Nicholas M, Vlaeyen JWS, Rief W et al. The IASP classification of chronic pain for ICD-11: chronic primary pain. *Pain* 2019;160:28-37.
- Von Korff M, Dworkin SF, Le Resche L et al. An epidemiologic comparison of pain complaints. *Pain* 1988;32:173-83.
- Nilsson IM, List T, Drangsholt M. Prevalence of temporomandibular pain and subsequent dental treatment in Swedish adolescents. *J Orofac Pain* 2005;19:144-50.
- Lövgren A, Marklund S, Visscher CM et al. Outcome of three screening questions for temporomandibular disorders (3Q/TMD) on clinical decision-making. *J Oral Rehabil* 2017;44:573-9.
- Brattberg G. Do pain problems in young school children persist into early adulthood? A 13-year follow-up. *Eur J Pain* 2004;8:187-99.
- Slade GD, Bair E, Greenspan JD et al. Signs and symptoms of first-onset of TMD and sociodemographic predictors of its development: The OPPERA cohort study. *Pain* 2013;14 (Supp 12):T20-32.
- LeResche L, Mancil LA, Drangsholt MT et al. Predictors of onset of facial pain and temporomandibular disorders in early adolescence. *Pain* 2007;129:269-78.
- Hongxing L, Astrøm N, List T et al. Prevalence of temporomandibular disorder pain in Chinese adolescents compared to an age-matched Swedish population. *J Oral Rehabil* 2016;43:241-8.
- Simangwa LD, Åstrøm AN, Johansson A et al. Oral diseases and sociodemographic factors in adolescents living in Maasai population areas of Tanzania: a cross-sectional study. *BMC Oral Health* 2018;18:200.
- Macfarlane TV, Glenny AM, Worthington HV. Systematic review of population-based epidemiological studies of oro-facial pain. *J Dent* 2001;29:451-67.
- Slade GD, Bair E, By K et al. Study methods, recruitment, sociodemographic findings, and demographic representativeness in the OPPERA study. *Pain* 2011;12 (Supp 11):T12-26.
- Yekkalam N, Wänman A. Association between craniomandibular disorders, sociodemographic factors and self-perceived general and oral health in an adult population. *Acta Odontol Scand* 2014;72:1054-65.
- Gillborg S, Åkerman S, Lundegren N et al. Temporomandibular disorder pain and related factors in an adult population: A cross-sectional study in southern Sweden. *J Oral Facial Pain Headache* 2017;31:37-45.
- Jussila P, Knuutila J, Salmela S et al. Association of risk factors with temporomandibular disorders in the northern Finland birth cohort 1966. *Acta Odontol Scand* 2018;76:525-9.
- Miettinen O, Lahti S, Sipilä K. Psychosocial aspects of temporomandibular disorders and oral health-related quality-of-life. *Acta Odontol Scand*. 2012;70:331-6.
- Dahlström L, Carlsson GE. Temporomandibular disorders and oral health-related quality of life. A systematic review. *Acta Odontol Scand* 2010;68:80-5.
- Bäck K, Hakeberg M, Wide U et al. Orofacial pain and its relationship with oral health-related quality of life and psychological distress in middle-aged women. *Acta Odontol Scand* 2020;78:74-80.
- Nilsson IM, Drangsholt M, List T. Impact of temporomandibular disorders pain in adolescents. *J Orofac Pain* 2009;23:115-22.
- Nilsson IM, List T, Willman A. Adolescents with temporomandibular disorder pain-the living with TMD pain phenomenon. *J Orofac Pain* 2011;25:107-16.
- Fillingim RB, Ohrbach R, Greenspan JD et al. Psychological factors associated with development of TMD: the OPPERA prospective cohort study. *J Pain* 2013;14 (Supp 12):T75-90.
- Turk DC, Fillingim RB, Ohrbach R et al. Assessment of Psychosocial and Functional Impact of Chronic Pain. *J Pain* 2016;17 (Supp 9):T21-49
- WHO. Study protocol for the World Health Organization project to develop a Quality of Life assessment instrument (WHOQOL). *Qual Life Res* 1993;2:153-9.

35. Sessle BJ. The Societal, political, educational, scientific and clinical context of orofacial pain. Í: Sessle BJ, ritstj. Orofacial pain. Recent advances in assessment, management and understanding of mechanisms. 1. útg. Washington DC: IASP Press, 2014:1-15.
36. Sabariego C, Coenen M, Ito E et al. Effectiveness of Integration and Re-Integration into Work Strategies for Persons with Chronic Conditions: A Systematic Review of European Strategies. *Int J Environ Res Public Health* 2018;15:E552.
37. ARBEJDSMARKED REKRUTTERING. Viden om effekter af indsatser for ledige og andre personer på overførselsindkomster. (Sótt í mars 2020). Sótt af: URL: <https://star.dk/media/5687/star-2018d-viden-om-effekter-af-indsatser-for-ledige-og-andre-personer-paa-overfoerelsesindkomster.pdf>
38. STATENS BEREDNING FÖR MEDICINSK UTVÄRDERING. Tandförluster. En systematisk litteraturoversikt. (Sótt í mars 2020). Sótt af: URL: [https://www.sbu.se/contentassets/92aa175e9369403894843b59b2e4fce5/tandforluster\\_fulltext.pdf](https://www.sbu.se/contentassets/92aa175e9369403894843b59b2e4fce5/tandforluster_fulltext.pdf)
39. Øzhayat EB, Gotfredsen K. Patient-reported effect of oral rehabilitation. *J Oral Rehabil* 2019;46:369-76.
40. Rosing K, Christensen LB, Øzhayat EB. Associations between tooth loss, prostheses and self-reported oral health, general health, socioeconomic position and satisfaction with life. *J Oral Rehabil* 2019;46:1047-54.
41. Øzhayat EB, Gotfredsen K. Patient-reported effect in patients receiving implant or tooth-supported fixed prosthesis. *J Oral Rehabil* 2020;47:229-34.
42. Hede B, Thiesen H, Christensen LB. A program review of a community-based oral health care program for socially vulnerable and underserved citizens in Denmark. *Acta Odontol Scand* 2019;77:364-70.
43. Hyde S, Satariano WA, Weintraub JA. Welfare dental intervention improves employment and quality of life. *J Dent Res* 2006;85:79-84.
44. Freil J, Maare L. Slutevaluering. Projekt Tandpleje for tidligere alkohol- og stofmisbrugere, Vordingborg 2016.
45. Singhal S, Mamdani M, Mitchell A et al. Dental treatment and employment outcomes among social assistance recipients in Ontario, Canada. *Health Policy* 2016;120:1202-8.
46. Klebak A. Det er en elendig lov. *Tandlægebladet* 2019;123:672-5.
47. Goode J, Hoang H, Crocombe L. Strategies to improve access to and uptake of dental care by people experiencing homelessness in Australia: a grey literature review. *Aust Health Rev.* 2019:[Epub, fyrir prentun]
48. SUNDHEDS- OG ÆLDREMINISTERIET. Faktaark - Tandpleje til de mest udsatte borgere. (Sótt í desember 2019). Sótt af: URL: <http://sum.dk/Aktuelt/Nyheder/Sundhedspolitik/2019/December/~media/Filer%20-%20dokumenter/FL-2020/01-faktaark-Tandpleje-til-socialt-udsatte.pdf>
49. Tegelberg A, List T, Wahlund K et al. Temporomandibular disorders in children and adolescents: a survey of dentists' attitudes, routine, an experience. *Swed Dent J* 2001;25:119-27.
50. Fjellman-Wiklund A, Näsström A, Wänman A et al. Patients' perceived treatment need owing to temporomandibular disorders and perceptions of related treatment in dentistry- A mixed-methods-study. *J Oral Rehabil* 2019;46:792-9.
51. Al-Jundi MA, John MT, Setz JM et al. Meta-analysis of treatment need for temporomandibular disorders in adult non-patients. *J Orofac Pain* 2008;22:97-107.
52. SOCIALSTYRELSEN. Nationella riktlinjer för vuxentandvård 2011 – stöd för styrning och ledning. Sótt af: URL: [www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/nationella-riktlinjer/2011-5-1.pdf](http://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/nationella-riktlinjer/2011-5-1.pdf)
53. Inglehart MR, Patel MH, Widmalm SE et al. Self-reported TMD symptoms, oral health and quality of life of children in kindergarten through grade 5: Does gender, race, and socio-economic background matter? *J Am Dent Assoc* 2016;147:131-41.
- Johansson A, Unell L, Carlsson GE et al. Riskfactors associated with symptoms of temporomandibular disorders in a population of 50- and 60-year-old subjects. *J Oral Rehabil* 2006; 33:473-81.

## English Summary

# Social and societal implications of tooth loss, TMD pain and rehabilitation hereof

ESBEN BOESKOV ØZHAYAT DR.ODONT, PH.D. ASSOCIATE PROFESSOR, SECTION OF PUBLIC HEALTH DENTISTRY, DEPARTMENT OF ODONTOLOGY, UNIVERSITY OF COPENHAGEN, DENMARK  
 EWACARIN EKBERG, ODONT. Dd., PROFESSOR SECTION OF OROFACIAL PAIN AND JAW FUNCTION, FACULTY OF ODONTOLOGY, MALMÖ UNIVERSITY, SWEDEN

ICELANDIC DENTAL JOURNAL 2020; 38: 73-79

doi: 10.33112/tann.38.1.8

Poor oral health, as in the case of tooth loss and temporomandibular disorder (TMD) pain, can have large impact on a person's quality of life and social relations. These individual consequences can in turn be important for society, as the poor oral health can lead to general health issues, higher costs in the health care system, more absence from work, and unemployment. Inequality is a major challenge in relation to tooth loss and socially vulnerable citizens more often presents a non-functional dentition. For TMD pain, inequality in relation to socioeconomic position is less pronounced and the main issue is instead a predominant female prevalence. In socially vulnerable persons, relatively non-invasive and simple prosthetic rehabilitation can be a good treatment option and there is some indication that oral rehabilitation can help in a social rehabilitation of these citizens. For TMD pain, non-invasive treatments such as patient education, self-care, cognitive behavioral modification, stretching, and occlusal appliances are recommended.

**Keywords:** Oral health, quality of life, tooth loss, facial pain, socioeconomic factors

Correspondence: Esben Boeskov Øzhayat, Nørre Alle 20, 2200 Copenhagen N, Denmark, eboz@sund.ku.dk