

Forskningsrapport 4:2019

Systematisk översikt av mättegenskaper för metoder för att objektivt bedöma tuggkapacitet

Våra forskningsrapporter

Akademiskt centrum för äldretandvård är ett samarbete mellan Institutionen för odontologi vid Karolinska Institutet, Folk tandvården Stockholms län AB och Stiftelsen Stockholms Sjukhem. Akademiskt centrum för äldretandvård skall genom basvetenskaplig och klinisk forskning samt vård öka kunskapen om oral hälsa och förbättra tandhälsan för äldre i Stockholms län. Centrumet skall även förmedla kunskaper och information om äldres orala hälsa.

ACT bedriver forskning och har etablerat samarbeten med flera forskare och forskargrupper vid Karolinska Institutet, i första hand vid Institutionen för neurobiologi, vårdvetenskap och samhälle och Institutionen för medicin, Solna.

Flera projekt genomförs i samarbete med FoUU vid Stockholms Sjukhem och Akademiska vårdcentraler i Stockholm. Pågående projekt involverar också privata tandvårdsaktörer och utvecklingsföretag. Målet med vår rapportserie är att på ett enkelt och rakt sätt förmedla den forskning som vi bedriver på Akademiskt Centrum för Äldretandvård. Rapporterna baseras på peer-reviewed artiklar som är publicerade i vetenskapliga tidskrifter.

KONTAKT

Samordnare

Arne Olsson, Samordnare
Akademiskt centrum för äldretandvård
arne.olsson.2@ki.se

Föreståndare

Gunilla Sandborgh Englund, Föreståndare
Akademiskt centrum för äldretandvård
gunilla.sandborgh@ki.se



Titel

Systematic review of measurement properties of methods for objectively assessing masticatory performance

Författare

Per Elgestad Stjernfeldt, Inger Wårdh, Petteri Sjögren, Anne-Marie Boström

Studien är en systematisk översikt med syfte att identifiera metoder för att skatta objektiv tuggkapacitet. Vi ville hitta metoder som kan användas i en klinisk miljö för att skatta hur bra en patient kan tugga föda och utvärdera hur bra och pålitliga de är. En litteratursökning genomfördes i de vetenskapliga databaserna MEDLINE, Embase, Web of Science Core Collection, Cochrane, och Cinahl. Sökningen genererade 9908 träffar varav 46 stycken inkluderades i analysen. Flera olika metoder identifierades dess egenskaper utvärderades avseende validitet, reliabilitet, mätfel och bra de är på att mäta förändring av tuggkapacitet efter behandling.

Resultat visade att det idag inte finns någon etablerad metod att utvärdera tuggkapacitet hos tandvårdspatienter, särskilt i en klinisk miljö. Ingen metod har heller utvärderats i tillräckligt stor utsträckning. Bäst resultat fick en metod som innefattar ett tvåfärgstuggummi som blandas när patienten tuggar på det och som sedan analyseras med hjälp av en färgskala.

Publikation

Elgestad Stjernfeldt, P, Sjögren, P, Wårdh, I, Boström, A-M. Systematic review of measurement properties of methods for objectively assessing masticatory performance. Clin Exp Dent Res. 2019; 5: 76– 104. <https://doi.org/10.1002/cre2.154>

Abstract:

The objectives of this study is to identify methods for objectively assessing masticatory performance (MP) and to evaluate their measurement properties. A secondary objective was to identify any reported adverse events associated with the methods to assess MP. Bibliographic databases were searched, including MEDLINE, Embase, Web of Science Core Collection, Cochrane, and Cinahl databases. Eligible papers that satisfied predefined inclusion and exclusion criteria were appraised independently by two investigators. Four other investigators independently appraised any measurement properties of the assessment method according to the consensus-based standards for the selection of health measurement instruments checklist. The qualities of the measurement properties were evaluated using predefined criteria. The level of evidence was rated by using data synthesis for each MP assessment method, where the rating was a product of methodological quality and measurement properties quality. All studies were quality assessed separately, initially, and subsequently for each method. Studies that described the use of identical assessment method received an individual score, and the pooled sum score resulted in an overall evidence synthesis. The level of evidence was synthesized across studies with an overall conclusion, that is, unknown, conflicting, limited, moderate, or strong evidence. Forty-six out of 9,908 articles were appraised, and the assessment methods were categorized as comminution (n = 21), mixing ability (n = 23), or other methods (n = 2). Different measurement properties were identified, in decreasing order construct validity (n = 30), reliability (n = 22), measurement error (n = 9), criterion validity (n = 6), and responsiveness (n = 4). No adverse events associated with any assessment methods were reported. In a clinical setting or as a diagnostic method, there are no gold standard methods for assessing MP with a strong level of evidence for all measurement properties. All available assessment methods with variable level of evidence require lab-intensive equipment, such as sieves or digital image software. Clinical trials with sufficient sample size, to infer trueness and precision, are needed for evaluating diagnostic values of available methods for assessing masticatory performance.