



Kan man bedöma Centorkriterier vid digitala vårdkontakter?

En tvärsnitt studie i Västra Götaland

Patrycja Woldan-Gradalska

ST-läkare i allmänmedicin, Sätilla vårdcentral

Doktorand vid Sahlgrenska akademien

Göteborgs Universitet

Vad säger Strama?

En tillförlitlig värdering av Centorkriterier kan inte göras utan direkt fysisk undersökning.

The logo for Strama, featuring the word "Strama" in a red, sans-serif font with a thin grey arc above the letters "a" and "m".

Strama

Rekommendationer för kvalitetsindikatorer
vid digitala vårdmöten

2022

Bakgrund

✓ Faryngotonsillit

✓ Centorkriterier

✓ Digitala vårdkontakter i primärvård



Handläggning av patienter med infektioner

Fysiskt besök



Digitalt besök



Primärt syfte

Överensstämmelse

Digitalt besök

Fysiskt besök



Sekundära syften

Överensstämmelse beroende på:

✓Ålder

✓Förutsättningar för att värdera
respektive Centorkriterium

Metod

- ✓ 2020-2023
- ✓ 6 vårdcentraler och 3 jourcentraler i Västra Götaland Region
- ✓ Patienter ≥ 3 år med akut infektion med halsont



Metod

Bedömning av
Centorkriterier

Samtycke
Screening

VC/JC

Handläggning
utanför
ramen för
studien

Digitalt besök

Fysiskt besök



Resultat

Centorkriterier

Överensstämmelse (alla åldersgrupper)

Feber $\geq 38.5^{\circ}\text{C}$

0.70 (0.59-0.80)

Frånvaro av hosta

0.69 (0.58-0.79)

Beläggningar på tonsillerna

0.58 (0.43-0.72)

Ömmande käkvinkeladeniter

0.49 (0.37-0.62)

Antalet uppfyllda Centorkriterier

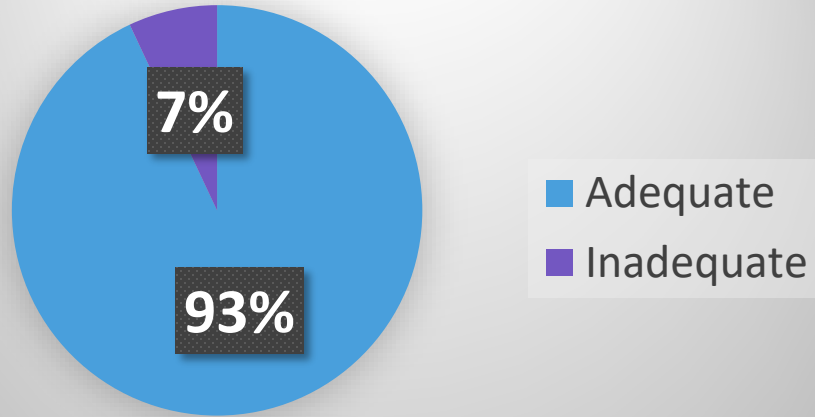
0.47 (0.38-0.56)

Överensstämmelse mellan fysiskt och digitalt besök

	Children (<15 years) n=39	Adults (≥ 15 years) n=146
Centor score	Cohen's kappa coefficient (95 %CI)	
History of fever	0.95 (0.85-1.0) Desired	0.62 (0.48-0.75) Potentially undesired
Lymph node tender and swollen	0.69 (0.47-0.92) Potentially undesired	0.44 (0.29-0.58) Undesired
Tonsillar exudate/ erythema and swelling	0.49 (0.22-0.76) Potentially undesired	0.61 (0.44-0.78) Potentially undesired
Absence of cough	0.74 (0.53-0.95) Potentially acceptable	0.67 (0.56-0.79) Potentially acceptable
Total Centor score	0.45 (0.25-0.64) Potentially undesired	0.47 (0.37-0.58) Undesired

Förutsättningar för digitala besök

Assessment of lymph nodes

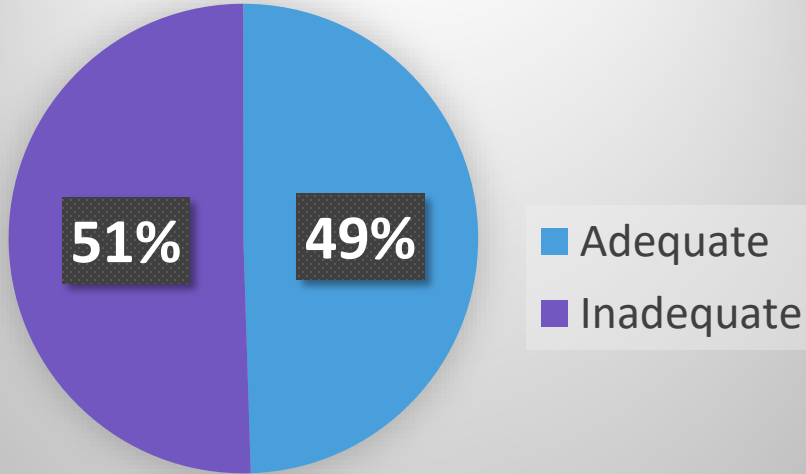


Ej rimliga förutsättningar

- ✓ Osäker patient
- ✓ Tekniska problem

Förutsättningar för digitala besök

Assessment of tonsils



Ej rimliga förutsättningar

- ✓ Tonsiller ej synliga
- ✓ Tonsiller delvis synliga
- ✓ Kvalitet av fotot

Överenskommelse beroende på förutsättningar

	Conditions for telemedicine assessment	
	Adequate (n=91)	Inadequate (n=93)
Measure	Cohen's kappa coefficient (95 %CI)	
Tonsillar exudate/erythema and swelling	0.66 (0.49-0.84) potentially undesired	0.41 (0.15-0.67) potentially undesired
Total Centor score	0.49 (0.36-0.62) potentially undesired	0.44 (0.31-0.57) undesired

**Vi ses på vårdcentralen!
Digitala vårdkontakter räcker inte
för att bedöma din hals
ordentligt!**



Slutsats

**Digitala vårdkontakter är inte
tillräckligt pålitliga för att bedöma
Centorkriterier**

Medarbetare

Wojciech Gradalski
MD

Sikandar Moradi
MD

Martin Franzelius
MD

Sara Folkerman
MD

Eva-Maria Fuchs
MD

Frida Liljegen
MD

Therese Karlsson
MD PhD

Hálfván Pétursson
MD PhD

Anette Larsson
RPT PhD

Ingmarie Skoglund
MD PhD Associate
Professor in
General Practice

Ronny Gunnarsson
MD PhD Professor
in General Practice

Pär-Daniel
Sundvall MD PhD
Professor in
General Practice






Inter-rater reliability of Centor score assessments between telemedicine and in-person examinations in patients with an acute sore throat

Patrycja Woldan-Gradalska, Wojciech Gradalski, Sikandar Moradi, Martin Franzelius, Sara Folkerman, Eva-Maria Fuchs, Frida Liljegren, Therese Karlsson, Hálfþán Pétursson, Anette Larsson, Ingmarie Skoglund, Ronny K. Gunnarsson & Pär-Daniel Sundvall

To cite this article: Patrycja Woldan-Gradalska, Wojciech Gradalski, Sikandar Moradi, Martin Franzelius, Sara Folkerman, Eva-Maria Fuchs, Frida Liljegren, Therese Karlsson, Hálfþán Pétursson, Anette Larsson, Ingmarie Skoglund, Ronny K. Gunnarsson & Pär-Daniel Sundvall (29 Nov 2024): Inter-rater reliability of Centor score assessments between telemedicine and in-person examinations in patients with an acute sore throat, *Infectious Diseases*, DOI: [10.1080/23744235.2024.2434878](https://doi.org/10.1080/23744235.2024.2434878)

To link to this article: <https://doi.org/10.1080/23744235.2024.2434878>

► [Telemed J E Health](#). 2018 Oct 12;24(10):790–796. doi: [10.1089/tmj.2017.0240](https://doi.org/10.1089/tmj.2017.0240) 

Telemedicine Physical Examination Utilizing a Consumer Device Demonstrates Poor Concordance with In-Person Physical Examination in Emergency Department Patients with Sore Throat: A Prospective Blinded Study

[Moneeb Akhtar](#)¹, [Paul G Van Heukelom](#)¹, [Azeemuddin Ahmed](#)¹, [Rachel D Tranter](#)¹, [Erinn White](#)¹, [Nathaniel Shekem](#)¹, [David Walz](#)¹, [Catherine Fairfield](#)¹, [J Priyanka Vakkalanka](#)^{1,2}, [Nicholas M Mohr](#)^{1,2,3,✉}

► [Author information](#) ► [Article notes](#) ► [Copyright and License information](#)

PMCID: PMC6205037 PMID: [29470127](#)

► [J Med Internet Res](#). 2023 Dec 8;25:e39791. doi: [10.2196/39791](https://doi.org/10.2196/39791).

Internet Tool to Support Self-Assessment and Self-Swabbing of Sore Throat: Development and Feasibility Study

[Mark Lown](#)¹, [Kirsten A Smith](#)¹, [Ingrid Muller](#)¹, [Catherine Woods](#)¹, [Emma Maund](#)², [Kirsty Rogers](#)³, [Taeko Becque](#)¹, [Gail Hayward](#)⁴, [Michael Moore](#)¹, [Paul Little](#)¹, [Margaret Glogowska](#)⁴, [Alastair Hay](#)⁵, [Beth Stuart](#)⁶, [Efi Mantzourani](#)⁷, [Christopher R Wilcox](#)¹, [Natalie Thompson](#)¹, [Nick A Francis](#)¹

Affiliations + expand

PMID: 38064265 PMCID: [PMC10746968](#) DOI: [10.2196/39791](#)

► [J Telemed Telecare](#). 2023 Jul;29(6):492–497. doi: [10.1177/1357633X21990999](https://doi.org/10.1177/1357633X21990999). Epub 2021 Feb 3.

McIsaac score for group A streptococcal infection: Comparison of electronic visits versus face-to-face visits

[Nathaniel E Miller](#)¹, [Teresa B Jensen](#)¹, [Leah M Nigon](#)², [Kristine S Penza](#)³, [Martha A Murray](#)³, [Beckie J Kronebusch](#)², [Jennifer L Pecina](#)¹

Affiliations + expand

PMID: 33535918 DOI: [10.1177/1357633X21990999](#)

► [Am J Otolaryngol](#). 2021 Jul-Aug;42(4):102960. doi: [10.1016/j.amjoto.2021.102960](https://doi.org/10.1016/j.amjoto.2021.102960). Epub 2021 Feb 15.

Telemedicine lessons learned during the COVID-19 pandemic: The augmented outpatient otolaryngology teleconsultation

[Anthony P Sclafani](#)¹, [Andre Shomorony](#)², [Michael G Stewart](#)³, [Eli Grunstein](#)⁴, [Jonathan B Overdeest](#)⁴

Affiliations + expand

PMID: 33610921 PMCID: [PMC7883738](#) DOI: [10.1016/j.amjoto.2021.102960](#)



Tack för uppmärksamhet!

