



LUND UNIVERSITY

Bör kunder vända streckkoden rätt i kassan?

Vencel Jacobsson, Maria; Dahlqvist, Camilla; Enquist, Henrik; Arvidsson, Inger

2018

[Link to publication](#)

Citation for published version (APA):

Vencel Jacobsson, M., Dahlqvist, C., Enquist, H., & Arvidsson, I. (2018). *Bör kunder vända streckkoden rätt i kassan?*. Poster presenterad vid AMM Vårmöte 2018, Linköping, Sverige.

Total number of authors:

4

General rights

Unless other specific re-use rights are stated the following general rights apply:

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

Read more about Creative commons licenses: <https://creativecommons.org/licenses/>

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

LUND UNIVERSITY

PO Box 117
221 00 Lund
+46 46-222 00 00

Bör kunder vända streckkoden rätt i kassan?

Maria Jacobsson, Camilla Dahlqvist, Henrik Enquist och Inger Arvidsson
Arbets- och Miljömedicin Syd, Lund



Slutsatser

- Den fysiska belastningen var betydligt lägre när EAN-koden var rättvänd på bandet, jämfört med icke-rättvänd kod. Ur ergonomisk synvinkel finns det alltså stora fördelar med att kunden vänder koden rätt.
- Oavsett hur EAN-koden var vänd på bandet fick kassören ytterst lite eller ingen vila i underarmsmuskeln.
- Det tog längre tid att scanna varorna med rättvänd kod, men tiden varierade mycket mellan olika kunder. Efter justering av tiden kvarstod de statistiskt signifikanta skillnaderna i fysisk belastning.
- Den isolerade arbetsuppgiften scanning är repetitivt och ergonomiskt belastande

Bakgrund

Arbete vid utgångskassa innebär upprepade och ensidiga arbetsmoment som kan leda till stora ergonomiska besvär. En vanlig uppfattning är att om kunden vänder EAN-koden mot scannern så minskar kassörens arbetsbelastning.

Syftet med detta arbete är att undersöka hur den fysiska arbetsbelastningen hos kassören påverkas då kunden vänder varans EAN-kod mot scannern respektive när kunden lägger upp varorna slumpmässigt på bandet.

Material och metod

Tekniska mätningar (Fig. 1, 2 och 3), genomfördes på en erfaren kassör. Två kundvagnar med identiska varor scannades varannan gång med EAN-koden rättvänd och varannan gång icke-rättvänd kod. Under 90 minuter registrerades totalt 14 kundvagnar med EAN-koden rättvänd och 14 kundvagnar med icke-rättvänd kod.

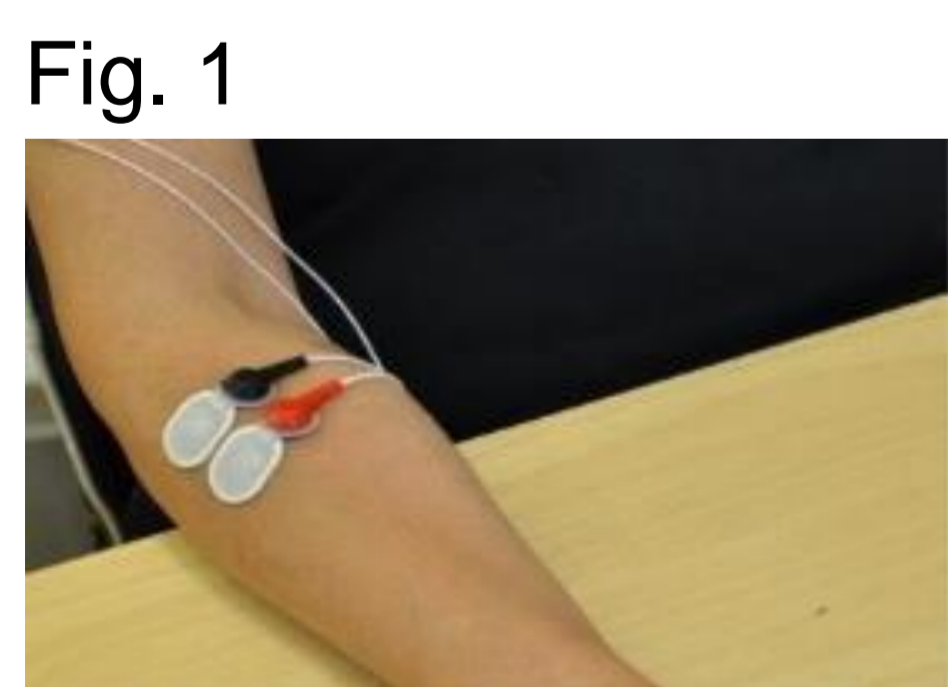


Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3

Fig. 1 EMG mäter muskelbelastning.

Fig. 2 Inclinometer mäter arbetsställningar och rörelser i arm, rygg och huvud.

Fig. 3 Goniometer mäter positioner och rörelsehastigheter i handleder.

Resultat

Arbete med rättvänd EAN-kod innebar betydligt lägre rörelsehastigheter i överarm (Fig. 4) och handled, lägre muskelbelastning i skuldra och underarm, samt mer tid för muskulär återhämtning i skuldrens muskulatur, jämfört med icke-rättvänd kod. Möjlighet till muskulär återhämtning i underarmens muskler var extremt låg i båda situationerna. Samtliga skillnader var statistiskt signifikanta.

Den ergonomiska belastningen var betydligt lägre då EAN-koden var rättvänd, men det tog 40 % längre tid att lägga varorna rättvänt på bandet och scanna. I analysen justerade vi tiden för att undersöka om den lägre belastningen berodde på den längre scanningstiden. Resultaten visade att de statistiskt signifikanta skillnaderna i fysisk belastning kvarstod.

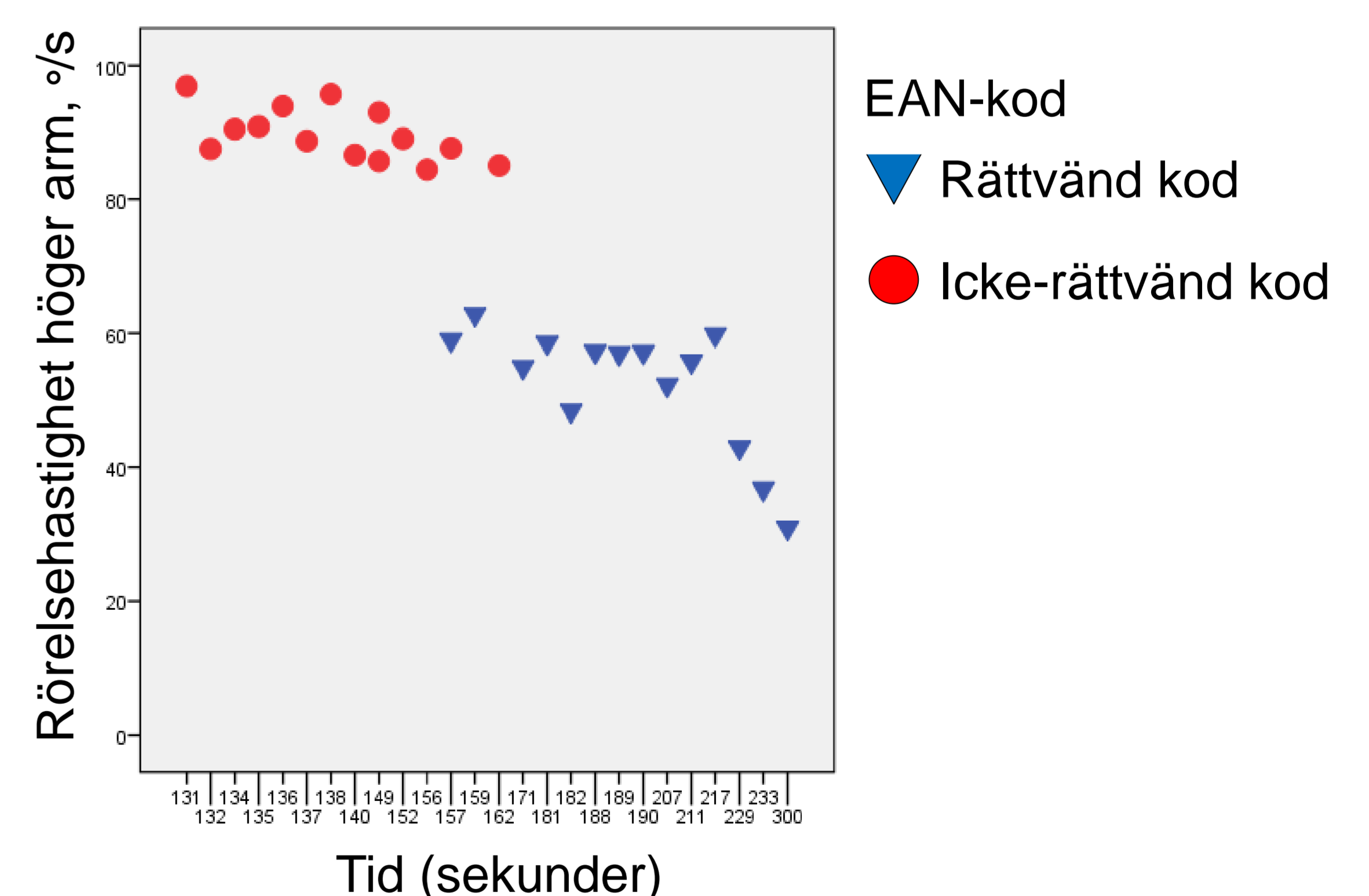


Fig. 4 Överarmens rörelsehastighet (grader per sekund, medianbelastning) för höger överarm vid scanning av varor i utgångskassa. EAN- kod icke-rättvänd (röd punkt) och EAN-kod rättvänd (blå triangel).