

Kvävgasutsköljning underskattar lungvolymer

- Upp till 0,5 liter skillnad mot kroppspletysmografi

Lovisa Jonsson, Biomedicinska analytikerprogrammet, inriktning fysiologi,
Institutionen för hälsovetenskaper, Örebro universitet

Inledning

Spirometri är en vanlig undersökningsmetod som används för att bedöma en persons lungfunktion och lungkapacitet. Spirometri delas in i dynamisk och statisk spirometri, där metoderna kroppspletysmografi och kvävgasutsköljning används för att ta fram statistiska lungvolymer och lungkapaciteter.

Syftet med studien är att jämföra kroppspletysmografi med kvävgasutsköljning för att se om det föreligger någon signifikant skillnad mellan de mätvärden som tas fram.

Resultat

Det föreligger en signifikant skillnad mellan kroppspletysmografi och kvävgasutsköljning för samtliga undersökta variabler, se tabell 1.

Den genomsnittliga skillnaden visar att för samtliga variabler mäts större volymer genom kroppspletysmografi jämfört med kvävgasutsköljning.

Variablernas genomsnittliga skillnad:

Total lungkapacitet (TLC): 0,48L

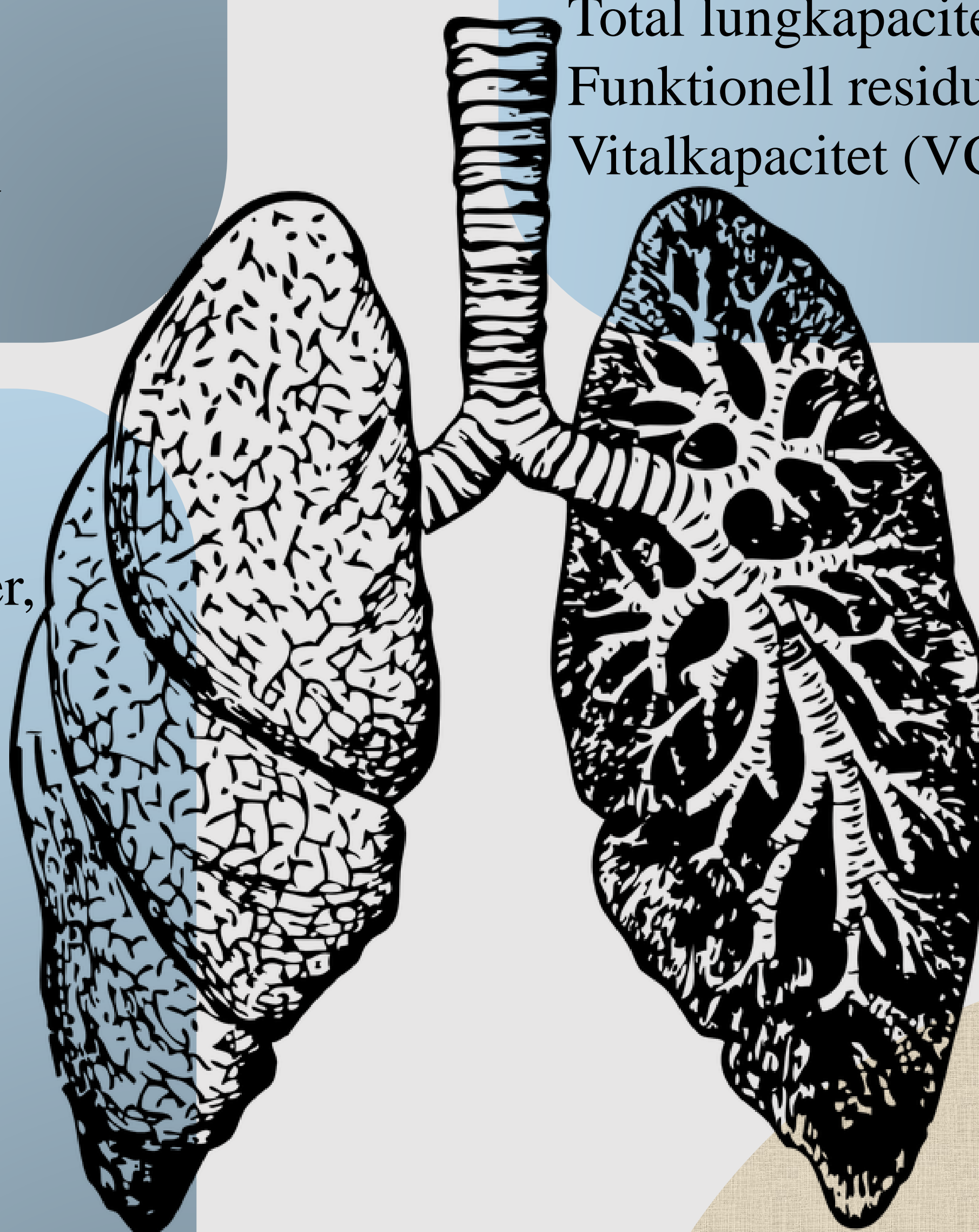
Funktionell residualkapacitet (FRC): 0,51 L

Vitalkapacitet (VC): 0,22 L

Material & metod

Studien bestod av 32 försökspersoner, varav 22 kvinnor och 10 män. Samtliga utförde en dynamisk och statisk spirometriundersökning, där kroppspletysmografi och kvävgasutsköljning utfördes vid samma tillfälle.

Studien riktade sig främst till att undersöka variablerna total lungkapacitet, funktionell residualkapacitet och vitalkapacitet. Ett parat t-test användes för att undersöka signifikansen.



Slutsats

Kvävgasutsköljning underskattar lungvolymen, vilket kan ha en klinisk betydelse för bedömning av patienters lungfunktion.

Tabell 1. Jämförelse av kroppspletysmografi (Bb) och kvävgasutsköljning (N2).

Variabel	$\bar{x}Bb \pm SD$	$\bar{x}N2 \pm SD$	p-värde	Signifikans
TLC (L)	6,03 ± 1,24	5,56 ± 1,18	< 0,001	Bb > N2
FRC (L)	3,14 ± 0,87	2,64 ± 0,79	< 0,001	Bb > N2
VC (L)	4,43 ± 0,98	4,21 ± 1,00	< 0,001	Bb > N2