

Preanalytiska livsstilsfaktorer som är vanliga i Norden och deras effekt på analysresultaten hos en kommersiell Renin- och Aldosteron assay

Emma Oliv, Dieter Samyn, Paul Pettersson-Pablo
Klinisk kemi, Universitetssjukhuset Örebro

Bakgrund

I Sverige, och Norden i stort, är konsumtionen av snus, kaffe och lakrits betydligt högre än i många andra delar av världen. Dessa konsumtionsvaror kan påverka kroppens vätskebalans och blodtrycksreglering via renin-angiotensin-aldosteron-systemet (RAAS) (Figur 1). I den här pilotstudien undersökte vi effekten av snus, kaffe, lakrits och nattarbete på renin och aldosteron.

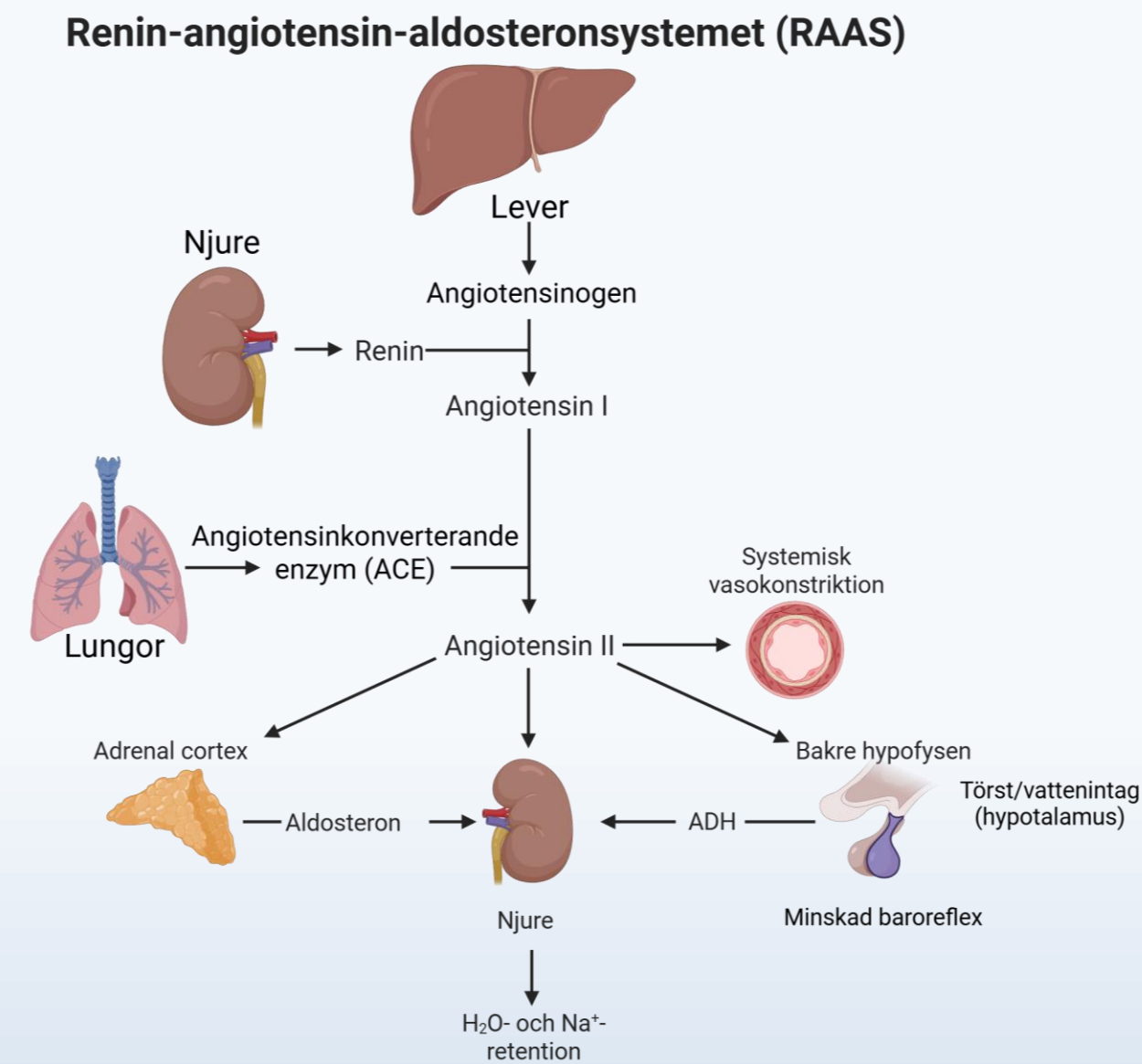


Fig. 1. Översikt över renin-angiotensin-aldosteronsystemet. (bild BioRender).

Material och metod

10 friska volontärer lämnade morgonprover, EDTA-plasma, vid två tillfällen vardera. Det ena provet togs efter nattlig fasta och det uppföljande provet togs efter att försökspersonen druckit morgonkaffe, använt snus på morgonen, konsumerat 40g lakrits kvällen innan eller nattarbetat. Direkt renin och aldosteron mättes på Liaison XL (Diasorin, Saluggia, Italien). Resultaten utvärderades med teckentest och parat t-test. Därtill granskade vi varje provpar individuellt för att bedöma tendenserna i den påverkan dessa preanalytiska faktorer hade på provresultaten.

Slutsats

Snus, kaffe, lakrits och nattarbete hade en begränsad påverkan på de absoluta mätresultaten för renin och aldosteron (Tabell 1). Även om resultaten av denna mindre pilotstudie saknade power, talar de för att effekten av dessa variabler som preanalytiska faktorer är förhållandevis liten, även om större material krävs för att dra några säkra slutsatser.

Resultat

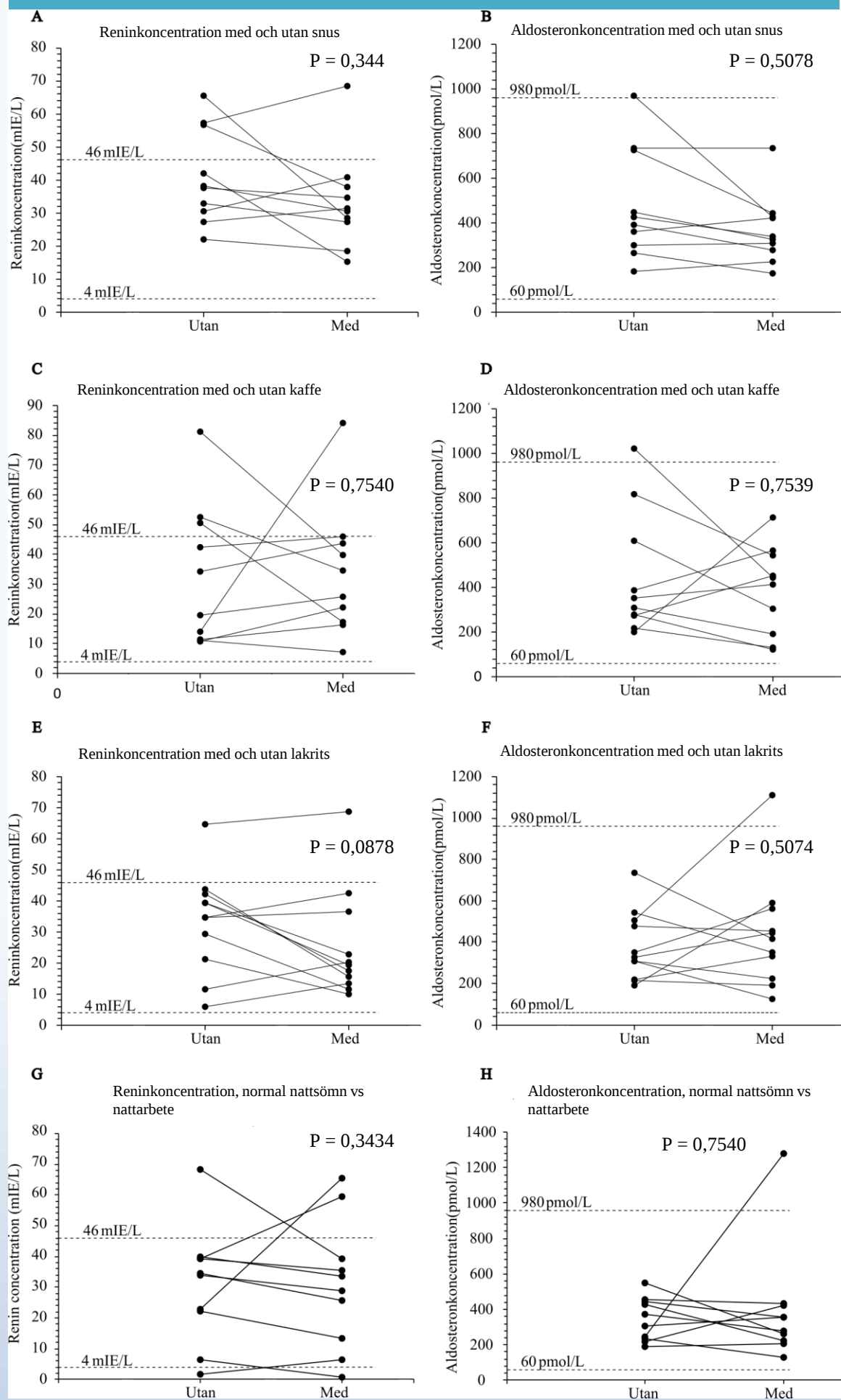


Fig. 2. Renin och aldosteron och preanalys. Streckad linje: referensintervall.

Resultaten för varje försöksperson åskådliggörs i Figur 2, sammanfattning i Tabell 1.

Tabell 1. Effekter av lakrits, koffein, snus och nattarbete på plasmanivåer av renin och aldosteron (n = 10)			
Intervention	Förändring i uppmätta resultat (n/10)	Medel renin (mIE/L) (utan/med)	Medel aldosteron (pmol/L) (utan/med)
Lakrits	↓ Renin: 6/10 ↓ Aldosteron: 6/10	33,3 / 25,22	379,72 / 436,36
Koffein	↑ Renin: 6/10 ↑ Aldosteron: 6/10	32,77 / 33,72	446,40 / 388,30
Snus	↑ Renin: 7/10 ↑ Aldosteron: 6/10	40,96 / 33,30	480,20 / 368,0
Nattarbete	↓ Renin: 7/10 ↓ Aldosteron: 6/10	30,89 / 30,91	343,80 / 395,0