



Melatoninbehandling av skolungdomar med insomningssvårigheter – en placebokontrollerad crossover-studie

Arne Lowden¹, Berndt Eckerberg², Torbjörn Åkerstedt¹, ¹Stressforskningsinstitutet, Stockholms universitet, ²Skolhälsovården, Leksand

Bakgrund

Allt fler skolungdomar har de senaste decennierna fått svårigheter att somna i tid före skoldagar, beroende på försenad sömnfas. Detta kan bland annat leda till sämre inlärningsförmåga och ökad depressionsbenägenhet. Syftet med denna studie är att hos skolelever med detta problem mäta effekten av en liten dos melatonin, given på eftermiddagen.

Material och metoder

21 leksandselever i åldrarna 14-19 år med sannolikt försenad sömnfas (ofrivilligt habituellt insomnande efter midnatt) deltog i studien.

Design

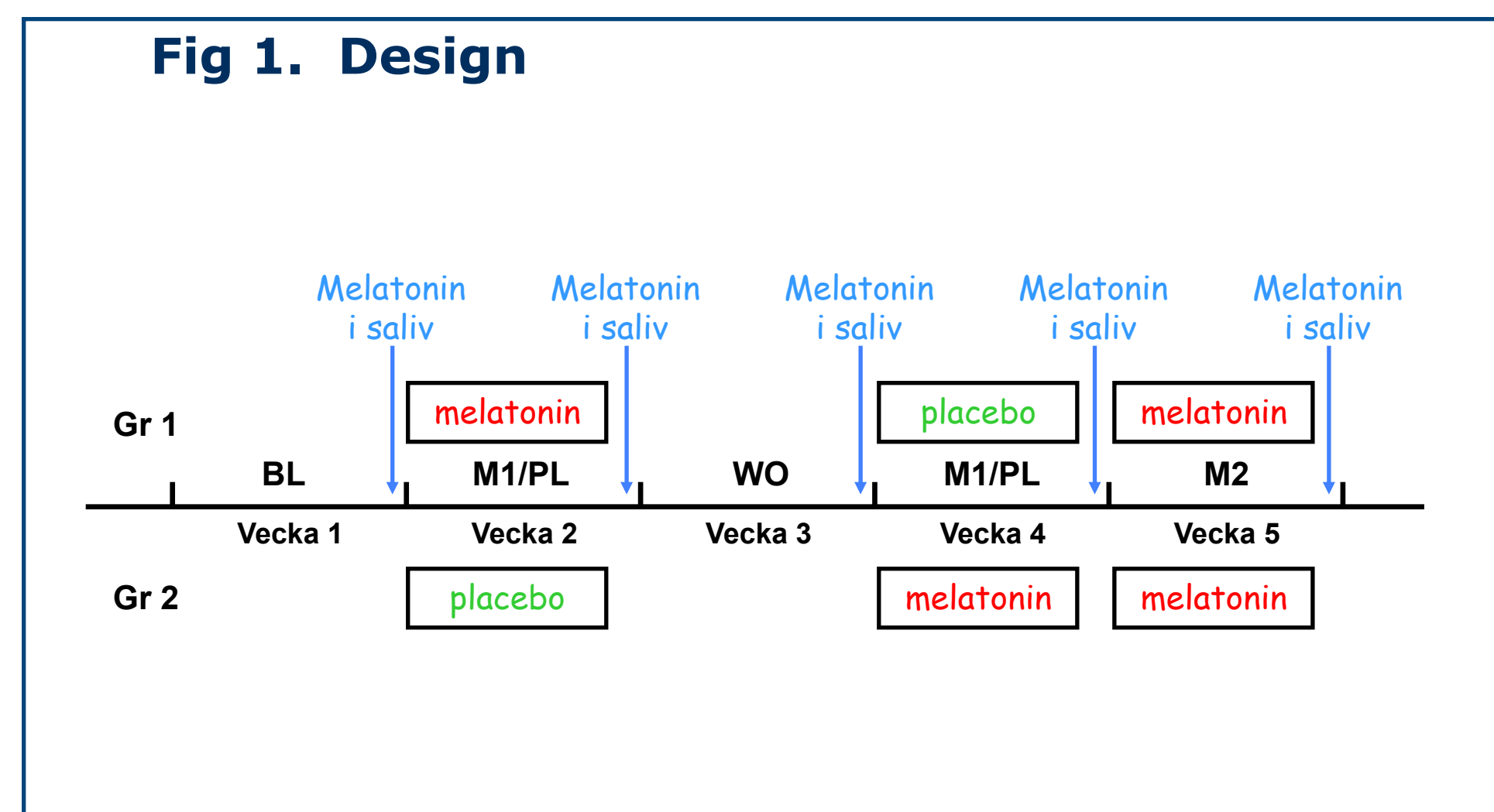
- 5 veckor enligt Fig 1.
- Vecka 1, BL = baseline
- Vecka 2, M1 = 1 mg melatonin kl. 16-18.*
PL = placebo*
**cross-over design där halva gruppen fick melatonin under sex dagar, resten placebo.*
- Vecka 3, WO = wash out
- Vecka 4, M1/PL*
**cross-over design där halva gruppen fick melatonin under sex dagar, resten placebo.*
- Vecka 5, M2 = 1 mg melatonin kl. 16-18.

Variabler

- Melatonin i saliv morgon och kväll melatoninfri dag. Prov tagna vid samma tidpunkt varje vecka
- Sömnloggbok
- Skattning av sömnhet (KSS) 4 ggr/dygn.

Statistisk analys

ANOVA repeterad mätning, post-hoc analys för bestämning av skillnad mellan försöksveckor.

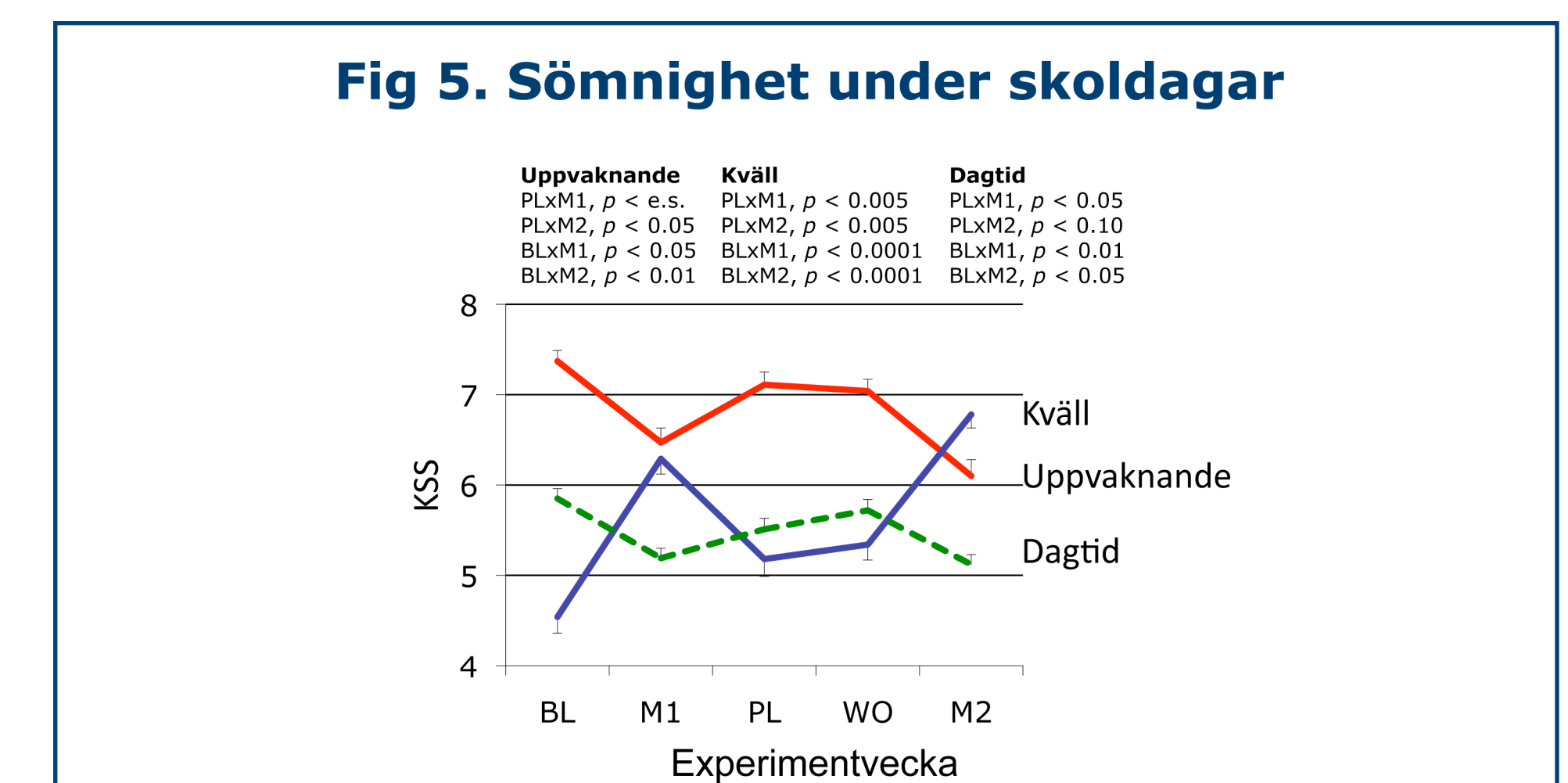
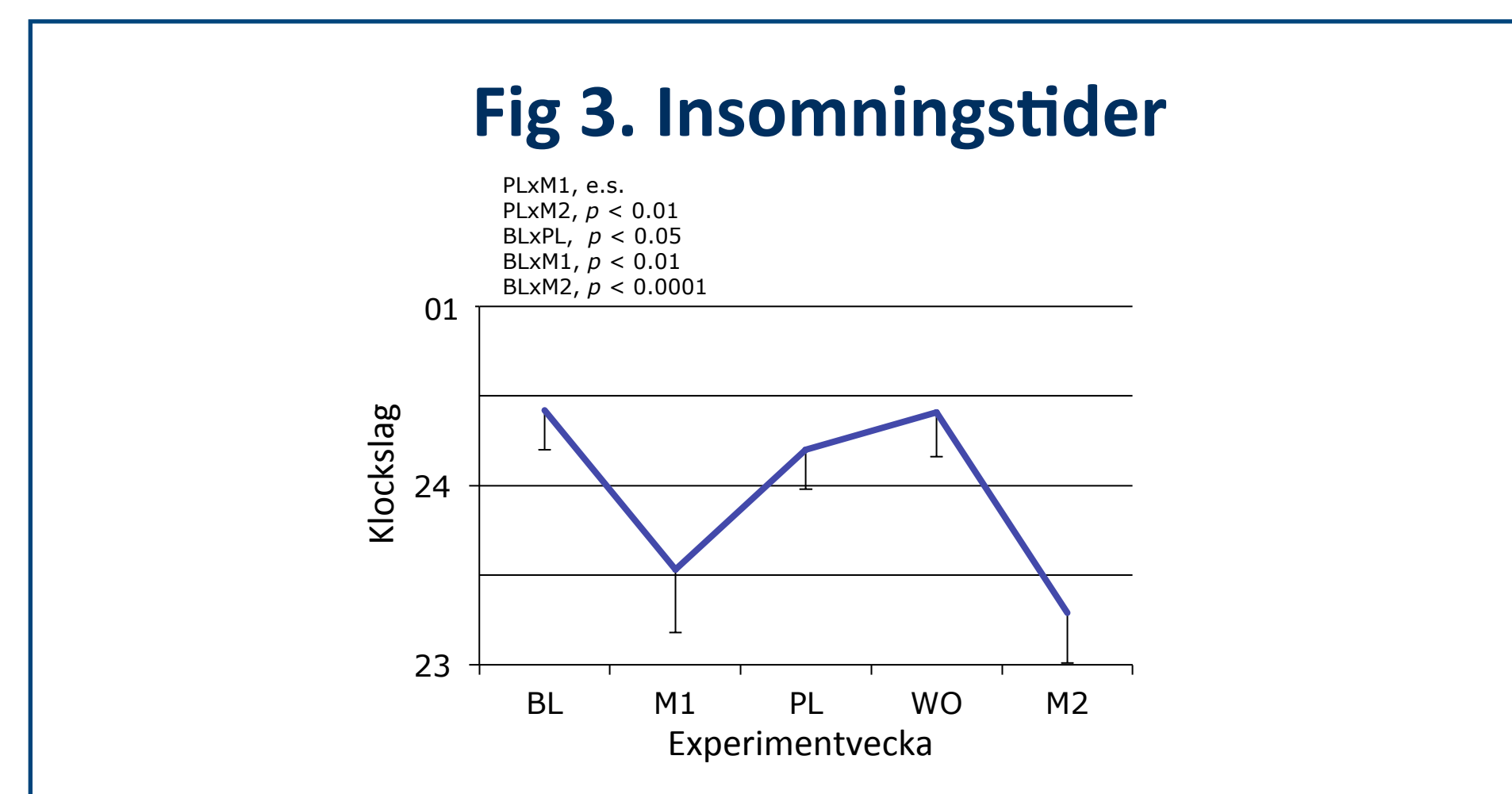
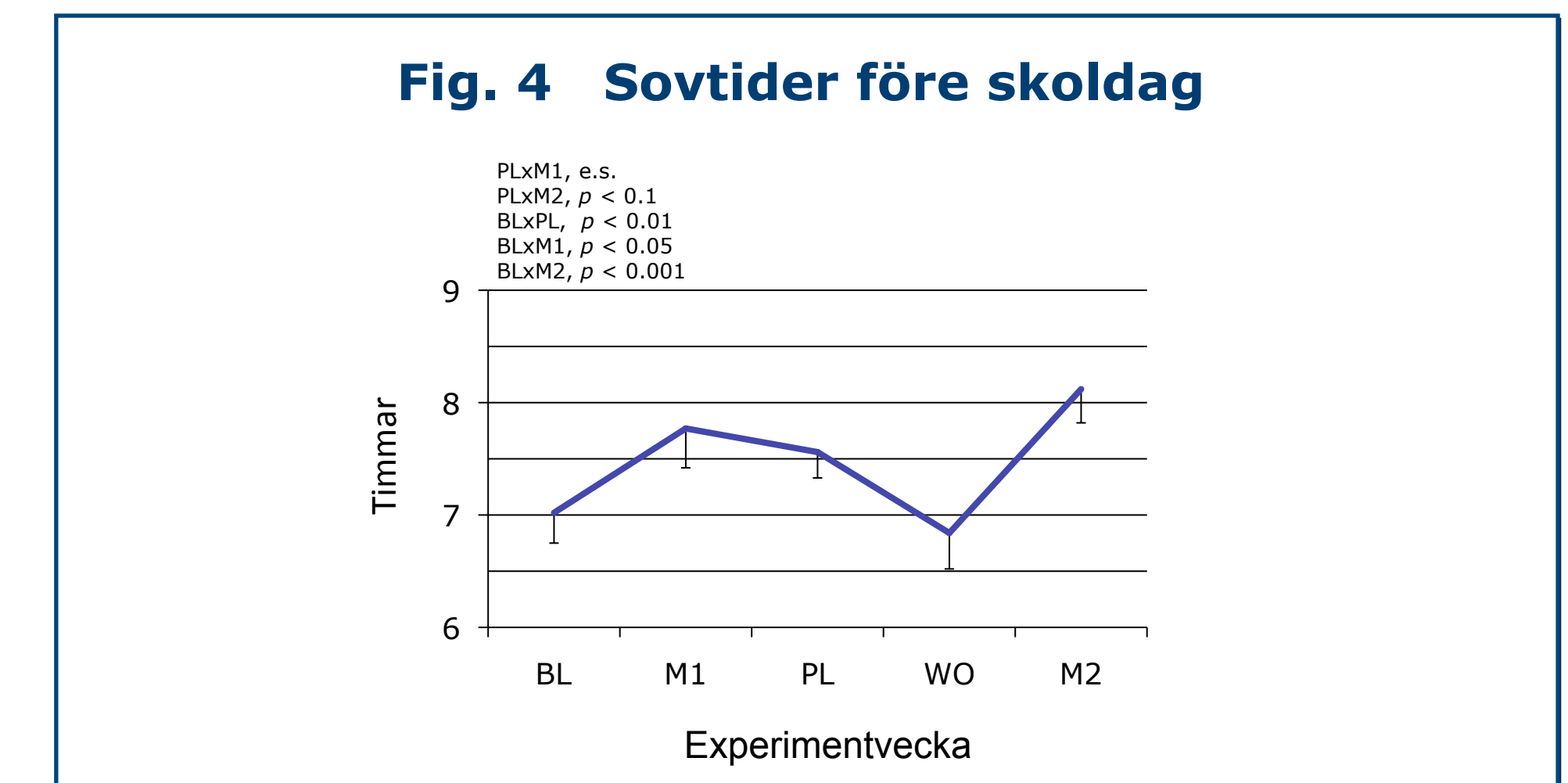
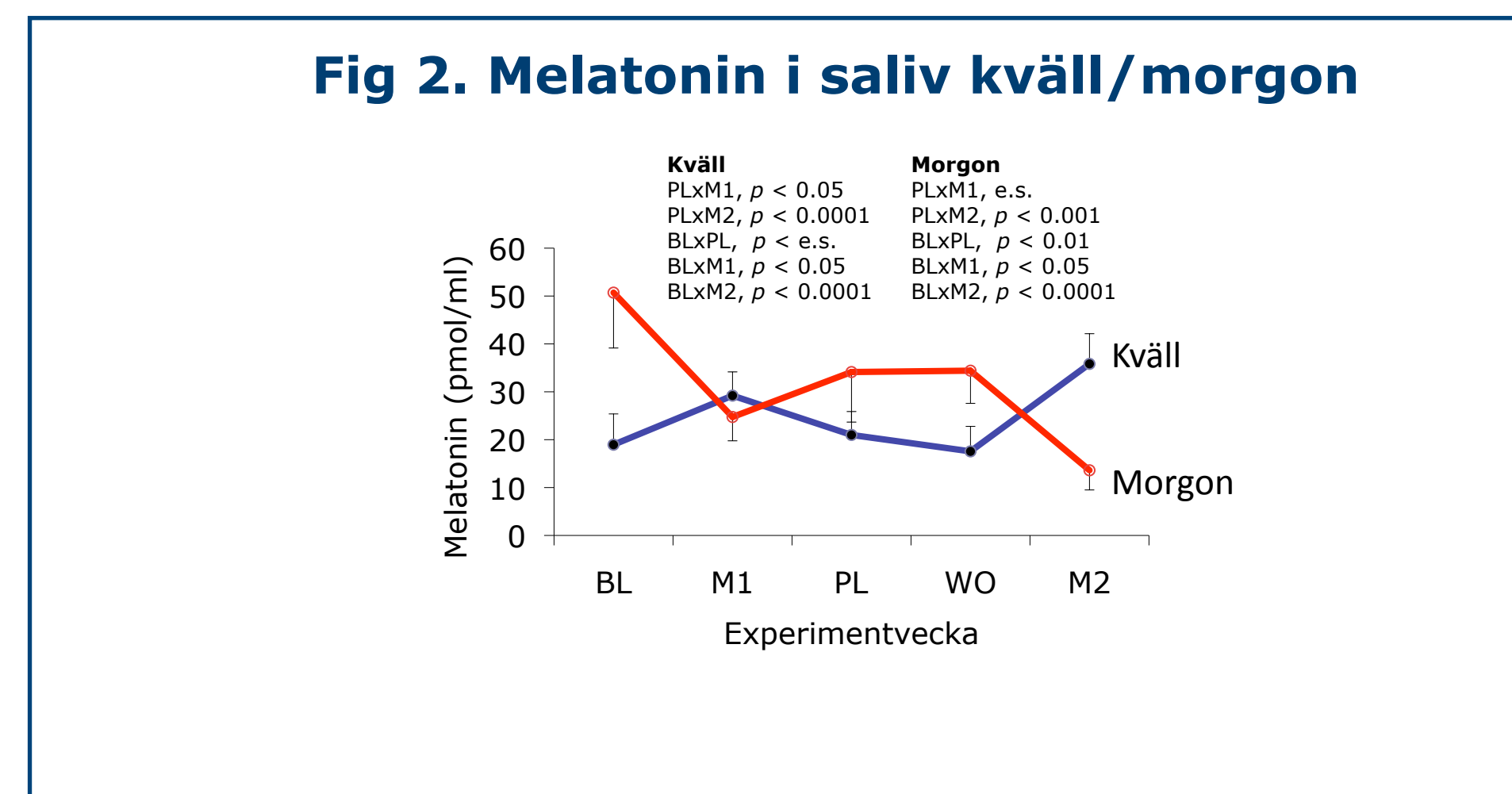


Resultat

- Fig 2** Jämfört med placebo minskade morgonmelatonin ($p < 0,001$) och ökade kvällsmelatonin ($p < 0,001$), talande för en tidigareläggning av sömnfasen.
- Fig 3** Jämfört med placebo tidigarelades insomningen signifikant under första veckan med melatonin ($p < 0,05$) och under andra veckan med melatonin ($p < 0,005$). Vid studiens slut somnade eleverna 68 minuter tidigare.
- Fig 4** Jämfört med placebo ökade sömntiden före skoldagar under andra veckan med melatonin ($p < 0,05$). Vid studiens slut sov eleverna 67 minuter längre före skoldagar.
- Fig 5** Placebokapslarna gav ingen signifikant förändring av morgon- eller kvällströtthet jämfört med baseline. Jämfört med baseline blev eleverna piggare vid uppvaknandet ($p < 0,01$) och under skoldagen ($p < 0,05$) och tröttare på kvällarna ($p < 0,001$) efter andra melatoninveckan.

Biverkningar

Under de första dagarnas medicinering med melatonin kände nästan hälften av eleverna viss trötthet under en eller två timmar efter kapselintaget. När sömnskulden under andra melatoninveckan minskat, kände fyra elever fortfarande av lätt trötthet.



Sammanfattning

En liten melatoninindos på eftermiddagen gav klart positiva resultat vid behandling av försenad sömnfas och är lätt att genomföra när andra åtgärder som sömnhygieniska råd och ljusbehandling inte givit tillräcklig effekt. Eleverna somnade drygt en timme tidigare och blev signifikant piggare både vid uppvaknandet och under hela skoldagen. Fördelen med att ge en liten melatoninindos på eftermiddagen är att hela dygnsrytmen då tidigareläggs, vilket inte sker när dosen ges senare på kvällen. Det kan till exempel tänkas underlätta det viktiga frukostintaget på morgonen.

Kontakt

Arne Lowden, Stressforskningsinstitutet, Stockholms universitet
Telefon 08-5537 8915 E-post arne.lowden@stressforskning.su.se