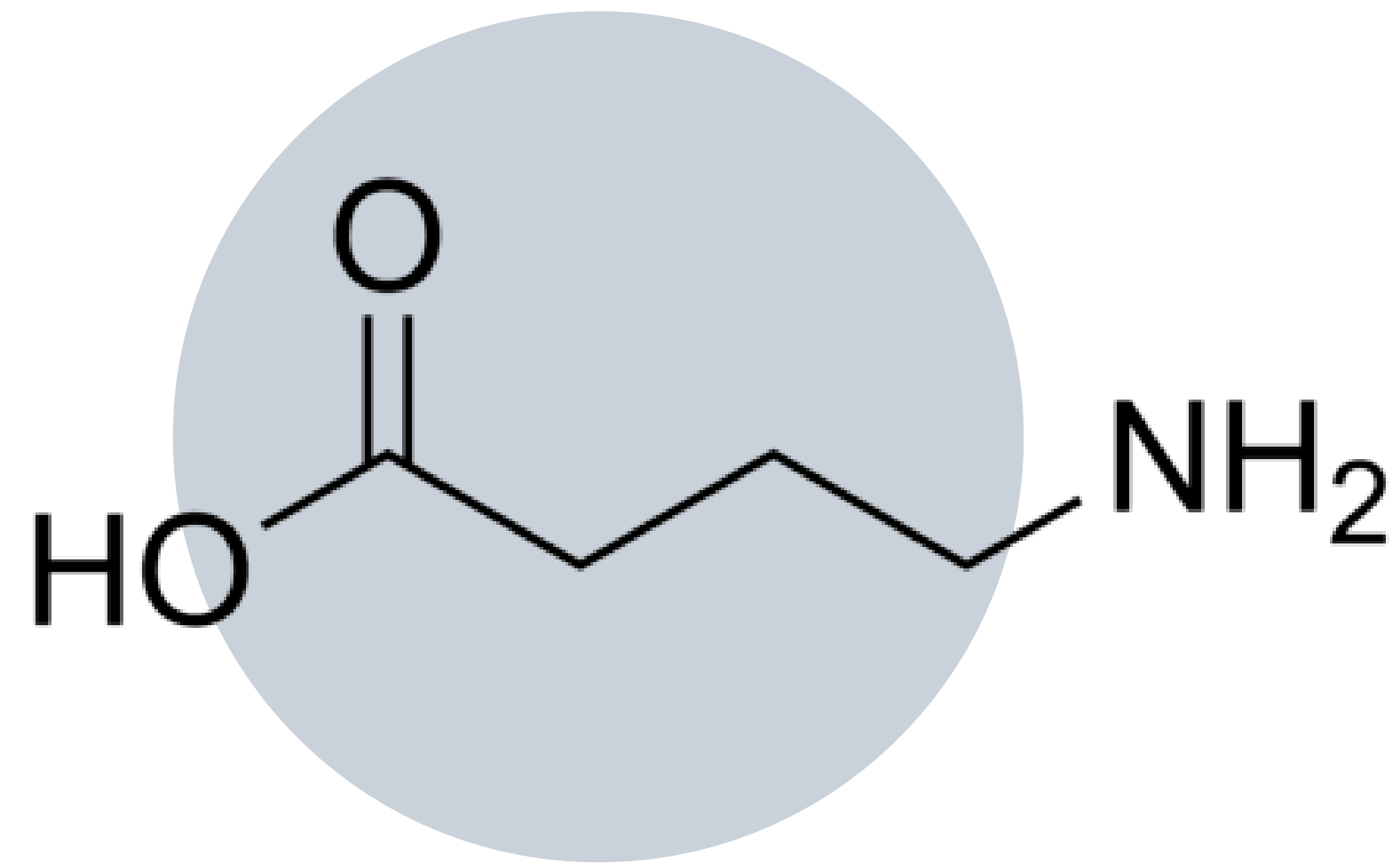
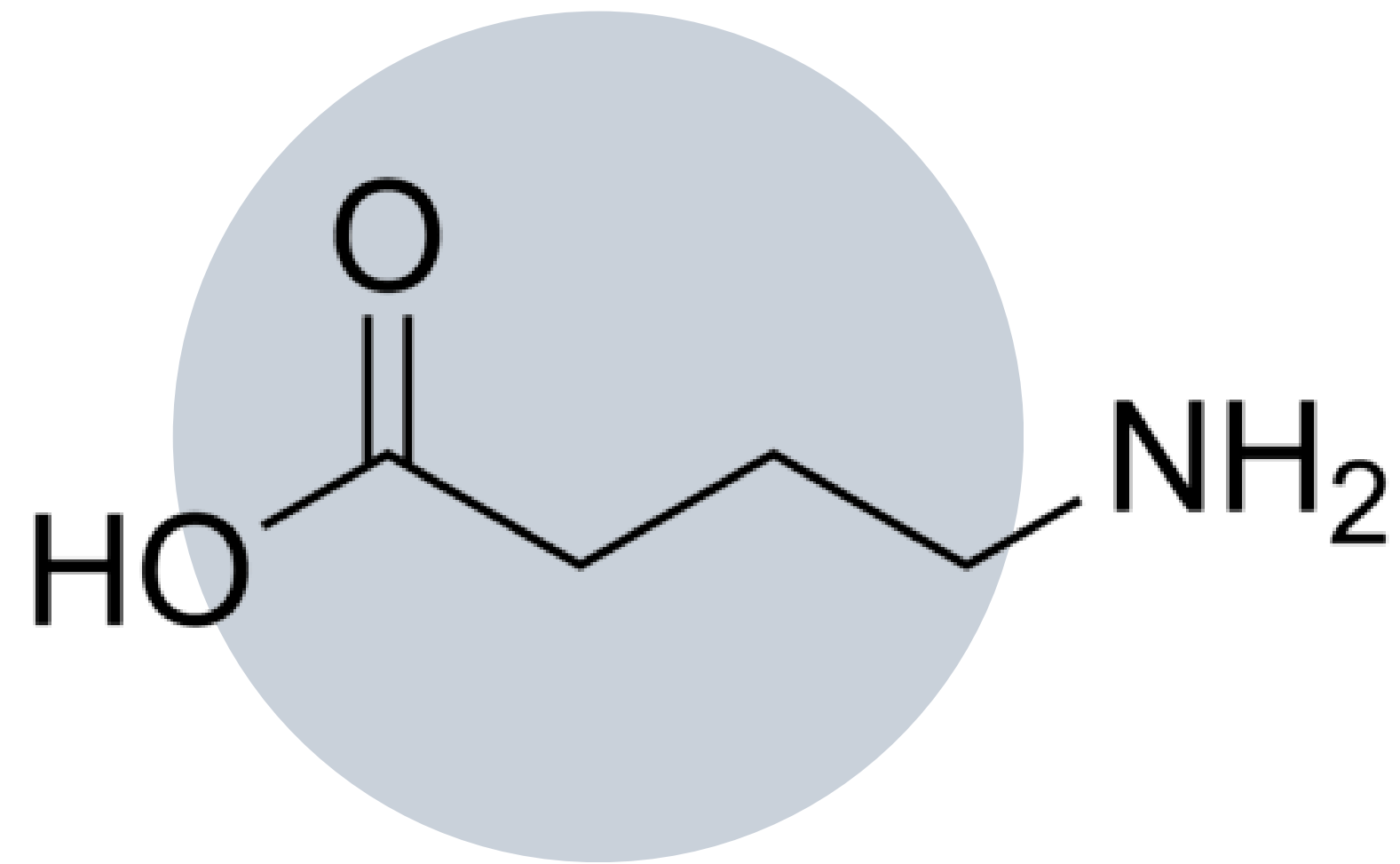


Experiment on yourself

Open Citizen Science in Uppsala

BI**HACKERI**





GABA

GABA



Images

Shopping

Videos

News

Comparison sites

Maps

Books

Flights

About 117 000 000 results (0,32 seconds)

Sponsored



Healthwell
GABA 500, 90...
159,00 kr
Svensk Hälsok...
Free shipping
176,67 kr/100ct



Healthwell
GABA 1000, 9...
259,00 kr
Svenskt Kosttill...
Free shipping
287,78 kr/100ct



Thorne
PharmaGABA...
359,00 kr
Greatlife.se
Free shipping
5,98 kr/1ct



Solgar GABA
500 mg, 50 kaps
229,00 kr
Svensk Hälsok...
Free shipping
458,00 kr/100ct



SALE
NOW GABA 500
mg 100...
250,00 kr 29...
Apothem
+15,00 kr ship...
★★★★★ (9k+)



- It may decrease the amount of time it takes to fall asleep.
- It may increase the amount of time spent in REM sleep.
- 300 milligrams (mg) of GABA one hour before bed for four weeks showed a statistically significant reduction in the time needed to fall asleep.

- It may decrease the amount of time it takes to fall asleep.
- It may increase the amount of time spent in REM sleep.
- 300 milligrams (mg) of GABA one hour before bed for four weeks showed a statistically significant reduction in the time needed to fall asleep.

_ The Internet

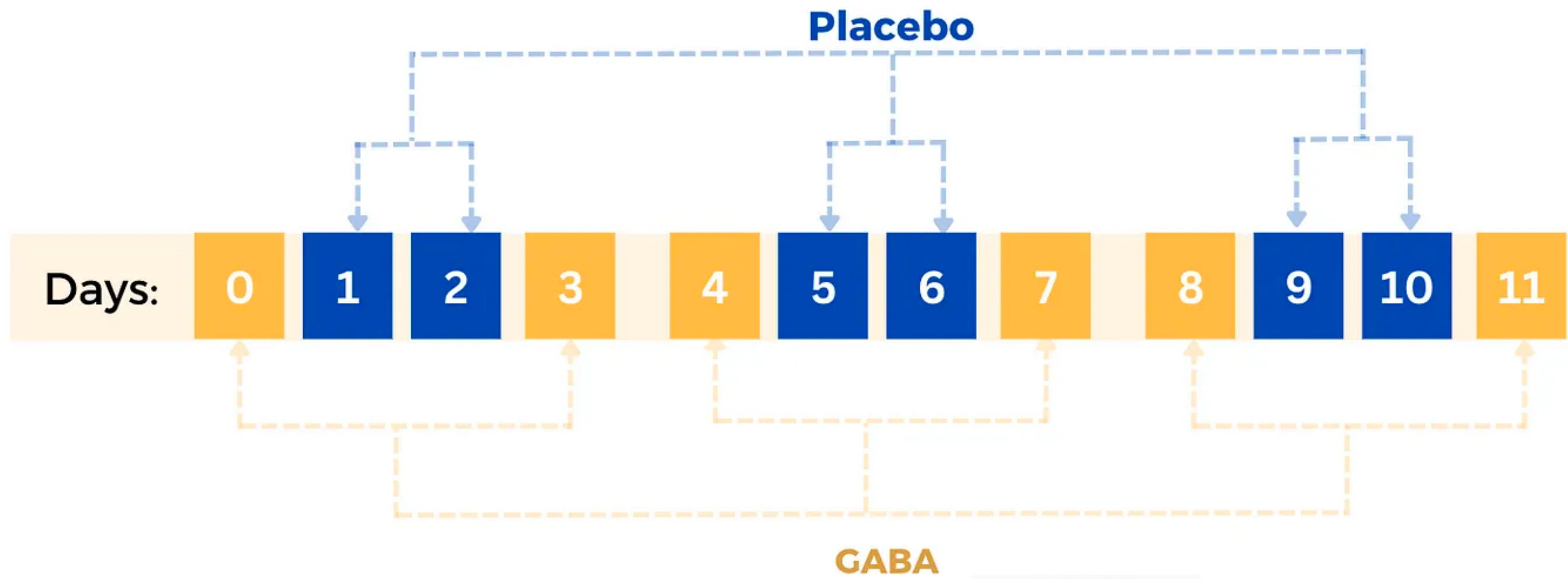
- It may decrease the amount of time it takes to fall asleep.
- It may increase the amount of time spent in REM sleep.
- 300 milligrams (mg) of GABA one hour before bed for four weeks showed a statistically significant reduction in the time needed to fall asleep.

_ The (dark place called the) Internet

Let's try it out

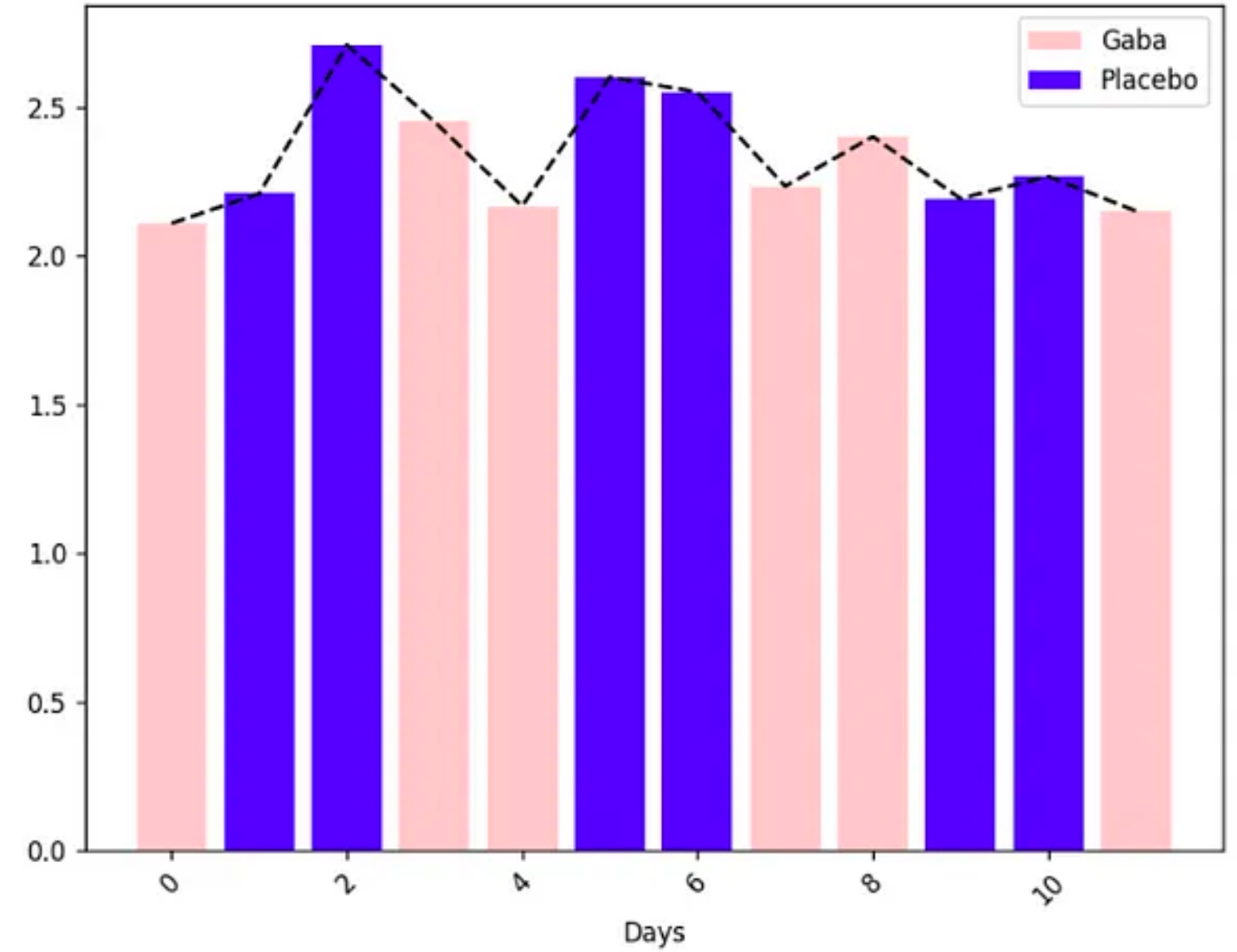
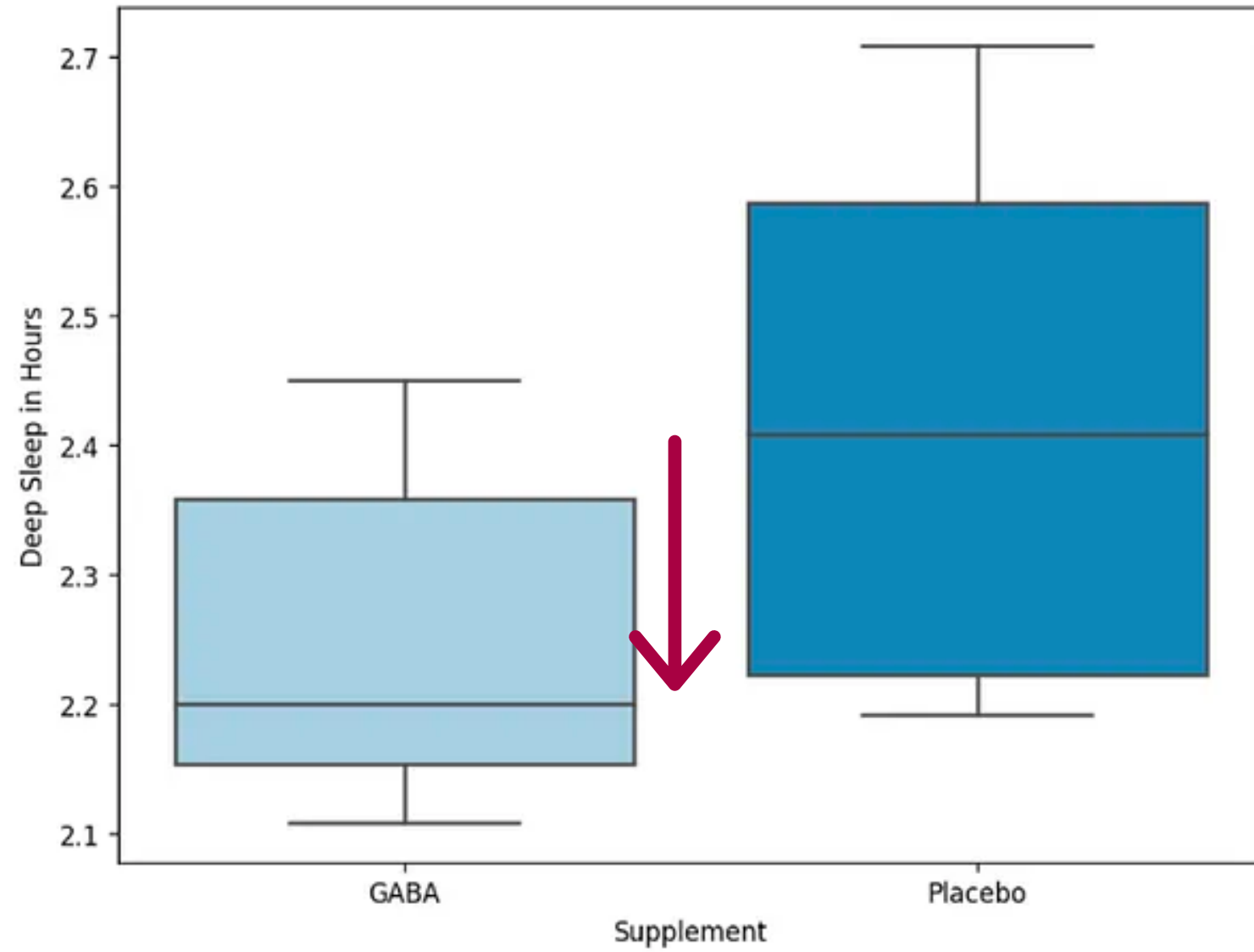
Let's try it out





Results

Changes in deep sleep (in hours)







The Internet can be wrong, sometimes

Summer 2019

Summer 2019



Summer 2019



Summer 2019



Summer 2019



Summer 2019

**Let's stop
eating for 3
days**



Summer 2019



**Great
idea**

**Ummm..
ok**

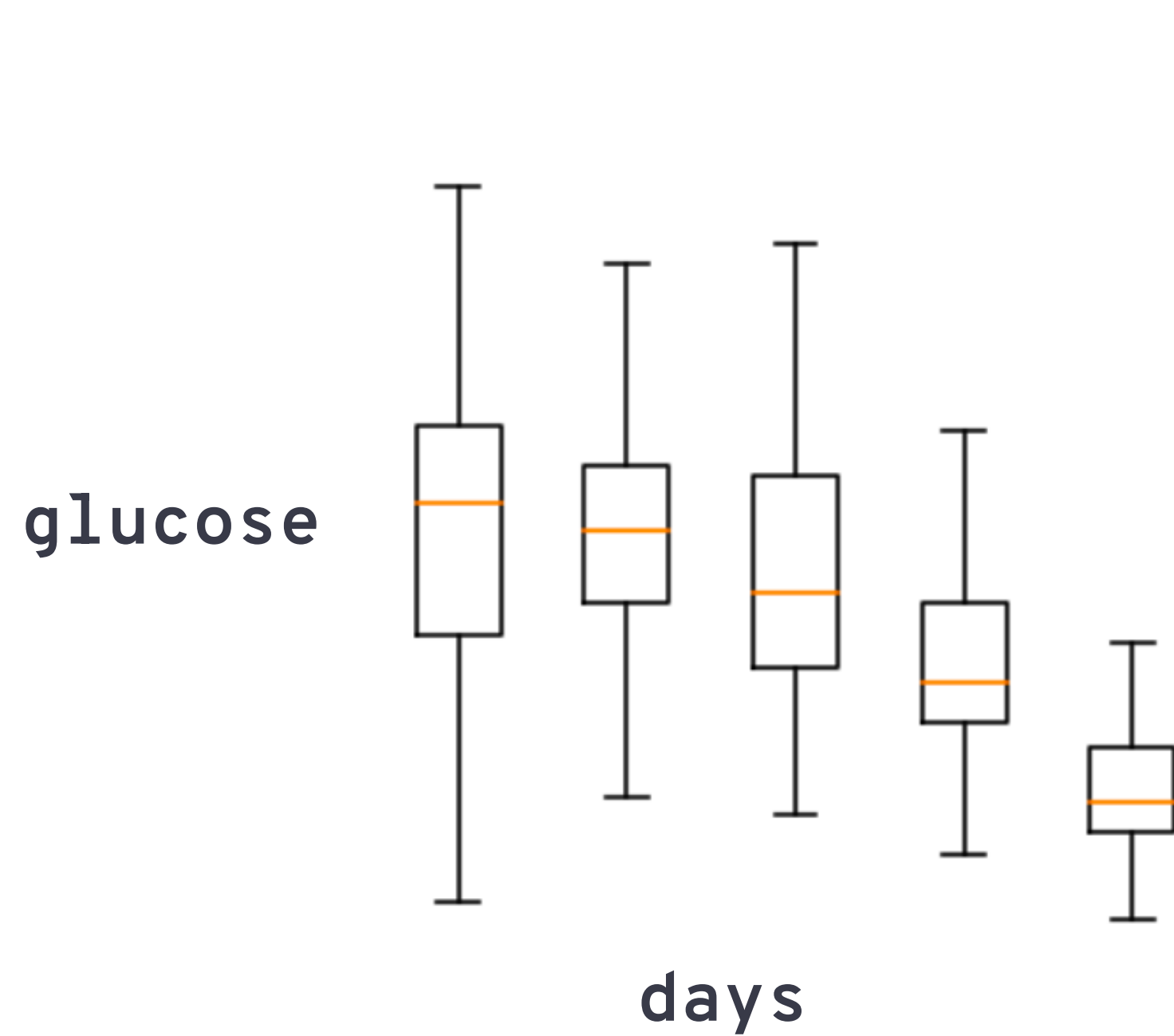
Nice

Fasting

what happens when you stop eating

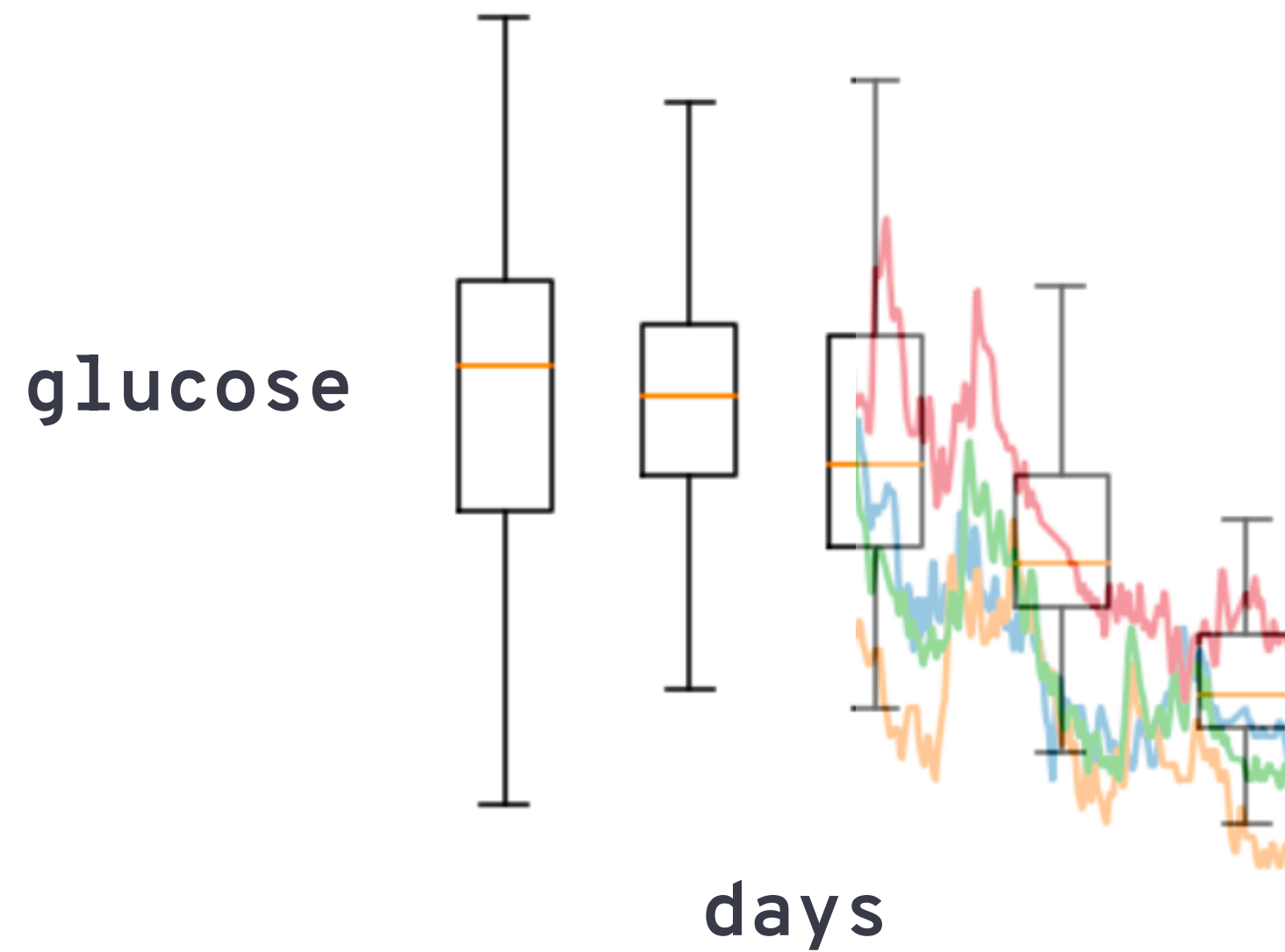
Fasting

what happens when you stop eating



Fasting

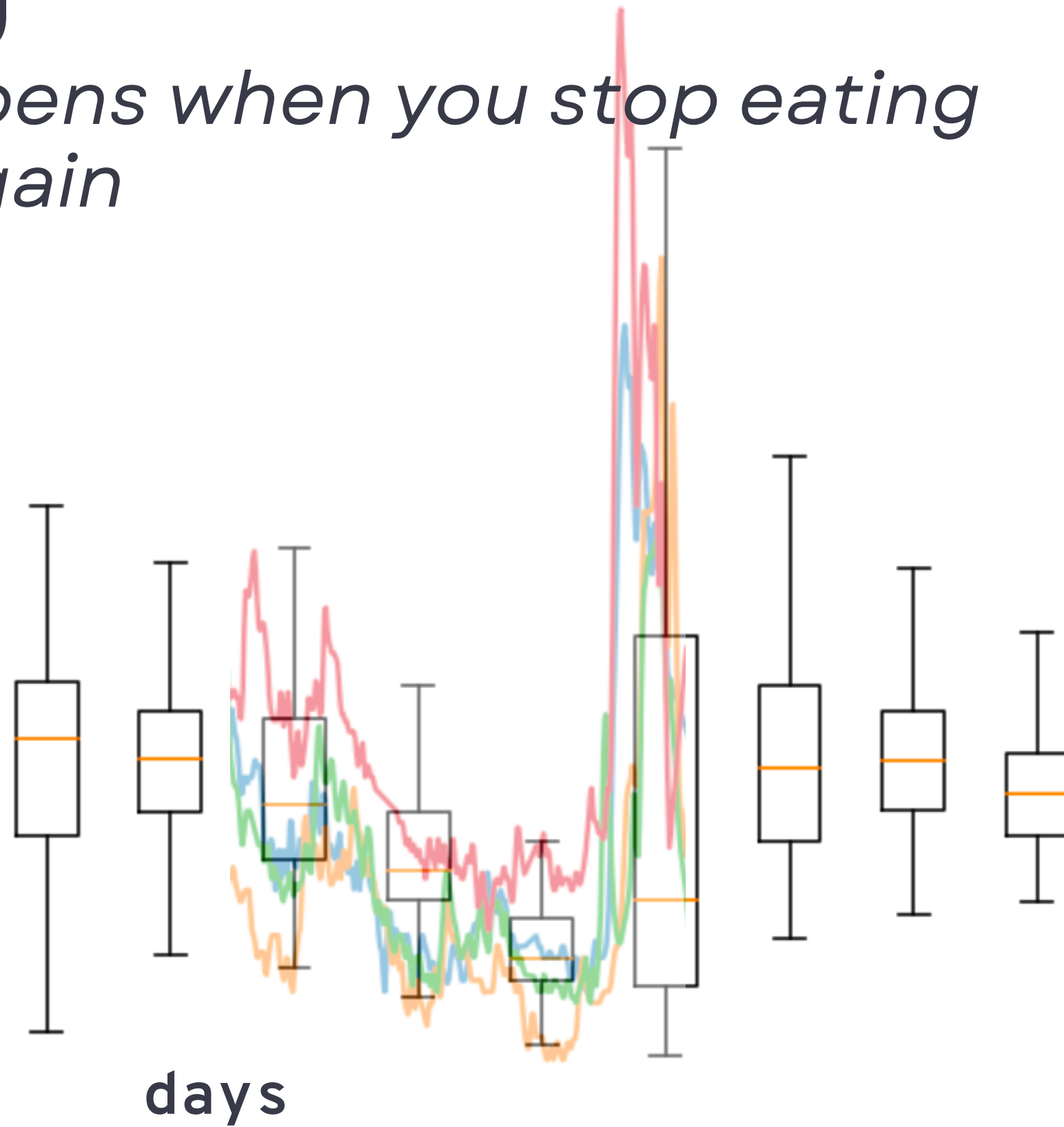
what happens when you stop eating



Fasting

what happens when you stop eating and eat again

glucose



bio
-hacking

BI  **HACKER** **ERI**

What is Biohackeri

What we are doing

How to get involved

BI**HACKERI**

A place for
Open citizen science
Self-experimentation
and DIY Biology

BĪHACKERI

A place for
Open citizen science
Self-experimentation
and DIY Biology
focused on Health and Wellbeing

BIOHACKERI



D-vitamin, ljus och träning – så motverkar du vinterdeppighet



Solen skiner likt en tidig vårdag när organisationen Biohackeri tar plats på Forumtorget. De är där för att prata om det som många upplever när dagarna blir kortare och solen i regel lyser med sin frånvaro – vinterdeppighet.

Att uppleva trötthet, nedstämdhet och koncentreringsförlust under vintermånaderna är det många som känner igen sig i. Biohackeri är organisationen som arbetar med vetenskap kring människors biologiska egenskaper. Deras kunskap presenteras de som tips och metoder för hur man kan öka välbefinnandet i vintermånaderna.

Imanol Elvafloq och **Polina Teresh** står i laböverskar och pratar med nyfikna människor som rör sig på torget. Något som väcker uppmärksamhet är en lampa med ett starkt sken.

– Vanligtvis blir man exponerad på morgonen det betyder att på vintern i Sverige, säger Imanol. Om det dessutom är tillagt väder kanske man inte får ljus eller sol på hela dagen. Den snre klockan i en blir förvånad då, men en av de säkra man kan göra är att använda sig av ett starkt ljus på morgonen och gåtta även en timma på kvällen, förklarar han.

Under vintern pratar det mycket om att ta D-vitamin. Skott de minskade mängderna, något som Imanol var skeptisk till när han först flyttade till Sverige.

– Jag visste inte att det var så viktigt. Jag kände att jag inte riktigt ville ta något kosttillskott, jag minns blodvärdet och det visade sig att D-vitaminmängden var väldigt låga, så jag började med det och då blev det bättre.

Träning är en annan sak som de flesta vet om är bra för välbefinnandet, men som är lite svårare för

acceptera för okkärterna, säger Imanol.

Dagens deltagande på Forumtorget hoppas Imanol ska leda till att fler får upp ögonen för att Biohackeri finns och att informationen de presenterar kan vara användbar för människor som känner igen sig i att de kämpar med välbefinnandet när vintermånaderna kryper sig på.

Förutom D-vitamin ljus och träning kan det hjälpa att motionera och att äta bra mat, men också att ha bra sömn, äta mat, choklad eller kanske viktigast av allt – träffa andra människor.



En grupp vinner startade Biohackeri 2019. Idag är det en öppen grupp för alla som är intresserade av biologi, bioteknik och att göra experiment för och att självexperimentera för att se vad som fungerar för en själv och delat med andra. Då och då träffas de i mindre grupper för att prata om hälsan teman som olika planter och yrkesgrupper.

När de gör projekt kan det handa om något som till exempel är inriktat på att förstå mer om stressorer av kriser, medan den andra är helt annat det.

– Det skapar ett annat sätt att utbyta idéer eller ämnen som en

Ökat 400 000 invånare

I Region Uppsala uppdrag ingår det ett svar för att driva på för en hållbar regional utveckling i samverkan med lärets kommuner, myndigheter, näringslivet, universitet och akademi, säger civilingenjör och akademiker, säger Emma. Vi arbetar tillsammans för att utveckla Uppsala län genom att stimulera innovation, ny teknik, grönna lösningar för framtiden, ett flexibelt näringslivet och ett starkt kompetensförsörjning. Allt med syftet att skapa förutsättningar för hälsa, hållbarhet och fortsatt

utveckling, både för dem som bor i länet idag och för kommande generationer.

ÄVEN REGION UPSALAS senaste befolkningsprognos visar att Uppsala län växer och förväntas fortsätta växa i högre takt än riksnivån. Prognosen visar att befolkningen i Uppsala län förväntas öka till 538 613 invånare år 2050. Det innebär en ökning med 39 procent mellan 2022 och 2050 och som jämförbara förväntas befolkning



Emma Östberg, regionchef för Uppsala län. Hon är också en av de som har varit med och utvecklat Biohackeri.

BIOHACKERI



21-X7

ISRN UTH-INGUTB-EX-MTI-2022/007-SE
Examensarbete 15 hp
Juni 2022



Biomarkers and age-related diseases

An overview of how biomarkers can be used to prevent age-related diseases.



To monitor the microbial biodiversity in soil within Uppsala



D-vitamin, ljus och träning - så motverkar du vinterdeppighet

Aktuellt / Hela Staden

Solen skiner likt en tidig vårdag när organisationen Biohackeri tar plats på Forumtorget. De är där för att prata om det som många upplever när dagarna blir kortare och solen i regel lyser med sin frånvaro - vinterdeppighet.

Att uppleva trötthet, nedstämdhet och koncentreringsförlust under vintermånaderna är det många som känner igen sig i. Biohackeri är en organisation som arbetar med vetenskap kring människors hälsopåverkande egenskaper. Deras föreläsningar och workshops presenterar de sina tips och metoder för hur man kan öka välbefinnandet i vintermånaderna.

Imanol Elvén och **Palma Terst** står i laböverskar och pratar med stiftens medlemmar som står på sig på torget. Något som väcker uppmärksamhet är en lampor med ett starkt sken.

- Vanligtvis när man vaknar på morgonen blir man exponerad för ljus, men det händer inte på vintern i Sverige, säger Imanol. Om det dessutom är tillagt väder kanske man inte får ljus eller sol på hela dagen. Den snurr klockan i en blå förvirrad då, men en av de saker man kan göra är att använda sig av ett ljus för att på morgonen och ägna även en timma på kvällen, säger han.

Under vintern pratar det mycket om att ta D-vitamin. Skott de minskade mängderna, något som Imanol var skeptisk till när han först flyttade till Sverige.

- Jag visste inte att det var så viktigt. Jag kände att jag inte behövde det, men sedan berättade Imanol, men sedan berättade jag att D-vitaminerna var väldigt få, så jag började med det och då blev det bättre.

Träning är en annan sak som de flesta vet om. Ja, bra för välbefinnandet, men som är lite svårare för vissa att få till.

Det är underkylt här ute, så länge det är konsekvent är det bra, säger Imanol.

Faktumet kvarstår dock, att det är just när man känner sig nere och ledsen som det kan vara extra viktigt att tänka på träning.

Det är anledningen till varför olika planer och yrkesgrupper. När de gör projekt kan det finnas någon där som till exempel är intresserad av kryddor, medan den andra är helt emot det.

Det skapar ett annat sätt att utbyta idéer eller immuniteten en acceptans för obehagerna, säger Imanol.

Dagens deltagande på Forumtorget hoppas Imanol ska leda till att fler får upp ögonen för att Biohackeri finns och att informationen om preventivt kan vara användbar för människor som känner igen sig i att de kämpar med välbefinnandet när vintermånaderna kryper sig på.

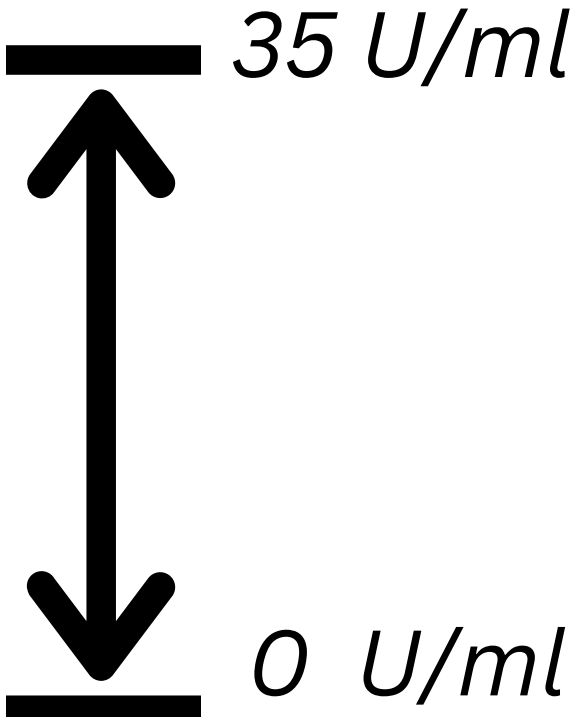
Förutom D-vitamin, ljus och träning kan det hjälpa att meditera och att äta bra mat, men också att ha solsk, banta, äta mat, choklad eller kanske viktigast av allt - träffa andra människor.

BOHE STRAND
HELA STADEN 5

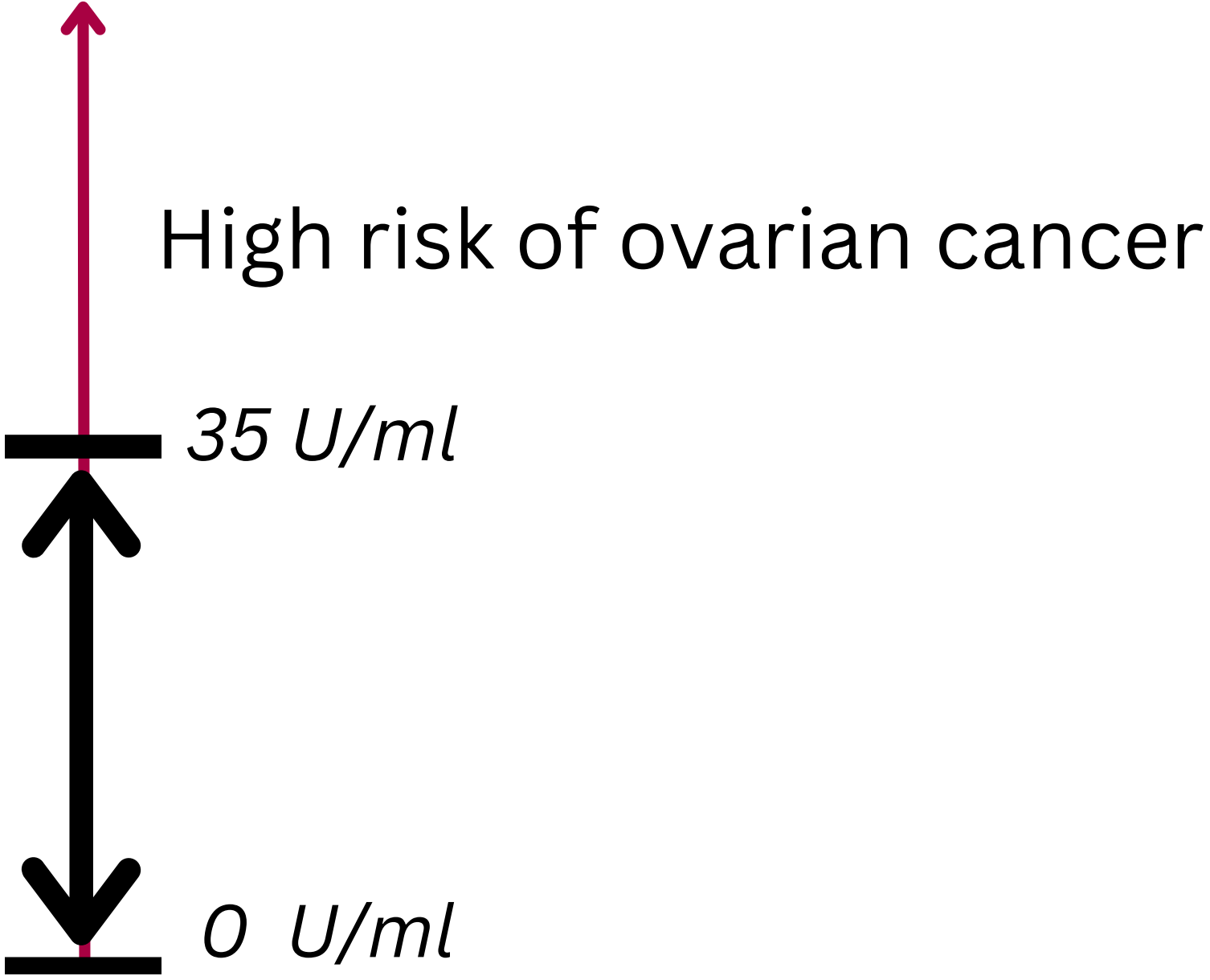
can any of this be useful?

CA-125

CA-125



CA-125



CA-125

Table 2.

Comparison of the Performance of the PEB and ST Rules at Various Positivity Thresholds by Using Blood Samples Collected From Case Participants (n = 44)

Screening-Rule Threshold		Actual Specificity (%)	No. of Cases Detected by Either the PEB or ST Rule That Were Detected Earlier, Later, or at the Same Screen by the PEB Rule Compared With the ST Rule			Difference in Years Between PEB- and ST-Positive Screens or Clinical Diagnosis Among Discordant Cases*				Average CA125 Value at Time of First Positive-PEB Screen
ST CA125 (U/mL)	PEB z Score		Earlier	Same	Later	Mean	Median	Max	Min	
35	2.8	99.1	9 [†]	23	0	0.9	0.93	1.29	0.12	20.1
30	2.23	98.2	12 [†]	23	0	0.93	0.93	2.1	0.12	18.9
25	1.69	95.8	16 [†]	19	0	1.06	1.09	2.1	0.12	17.4
20	1.25	90.4	15 [†]	22	1	1.59	1.31	3.42	-0.08 [‡]	16

Abbreviations: Max, maximum; Min, minimum; PEB, parametric empirical Bayes; ST, single threshold.

*Discordant case was defined as a case identified earlier in time or missed by one of the decision rules.

[†]All tests were significant(McNemar test). *P* values from top to bottom were < .008, < .001, < .001, and < .002, respectively

[‡]Negative value reflects a case when the ST rule turned positive before to PEB.

[Drescher et al. 2013]

CA-125

Table 2.

Comparison of the Performance of the PEB and ST Rules at Various Positivity Thresholds by Using Blood Samples Collected From Case Participants (n = 44)

Screening-Rule Threshold		Actual Specificity (%)	No. of Cases Detected by Either the PEB or ST Rule That Were Detected Earlier, Later, or at the Same Screen by the PEB Rule Compared With the ST Rule			Difference in Years Between PEB- and ST-Positive Screens or Clinical Diagnosis Among Discordant Cases*				Average CA125 Value at Time of First Positive-PEB Screen
ST CA125 (U/mL)	PEB z Score		Earlier	Same	Later	Mean	Median	Max	Min	
35	2.8	99.1	9 [†]	23	0	0.9	0.93	1.29	0.12	20.1
30	2.23	98.2	12 [†]	23	0	0.93	0.93	2.1	0.12	18.9
25	1.69	95.8	16 [†]	19	0	1.06	1.09	2.1	0.12	17.4
20	1.25	90.4	15 [†]	22	1	1.59	1.31	3.42	-0.08 [‡]	16

Abbreviations: Max, maximum; Min, minimum; PEB, parametric empirical Bayes; ST, single threshold.

*Discordant case was defined as a case identified earlier in time or missed by one of the decision rules.

[†]All tests were significant(McNemar test). *P* values from top to bottom were < .008, < .001, < .001, and < .002, respectively

[‡]Negative value reflects a case when the ST rule turned positive before to PEB.

[Drescher et al. 2013]

The **directional change** is more important than the use of general population threshold.

example:

What is a normal body temperature

The **directional change** is more important than the use of general population threshold.

example:

What is a normal body temperature

*- a range of: 33.2–38.2 °C (91.8–100.8 °F) **

* [Sund-Levander 2002]

The **directional change** is more important than the use of general population threshold.

example:

*What is a normal body temperature
- a range of: 33.2–38.2 °C (91.8–100.8 °F) **

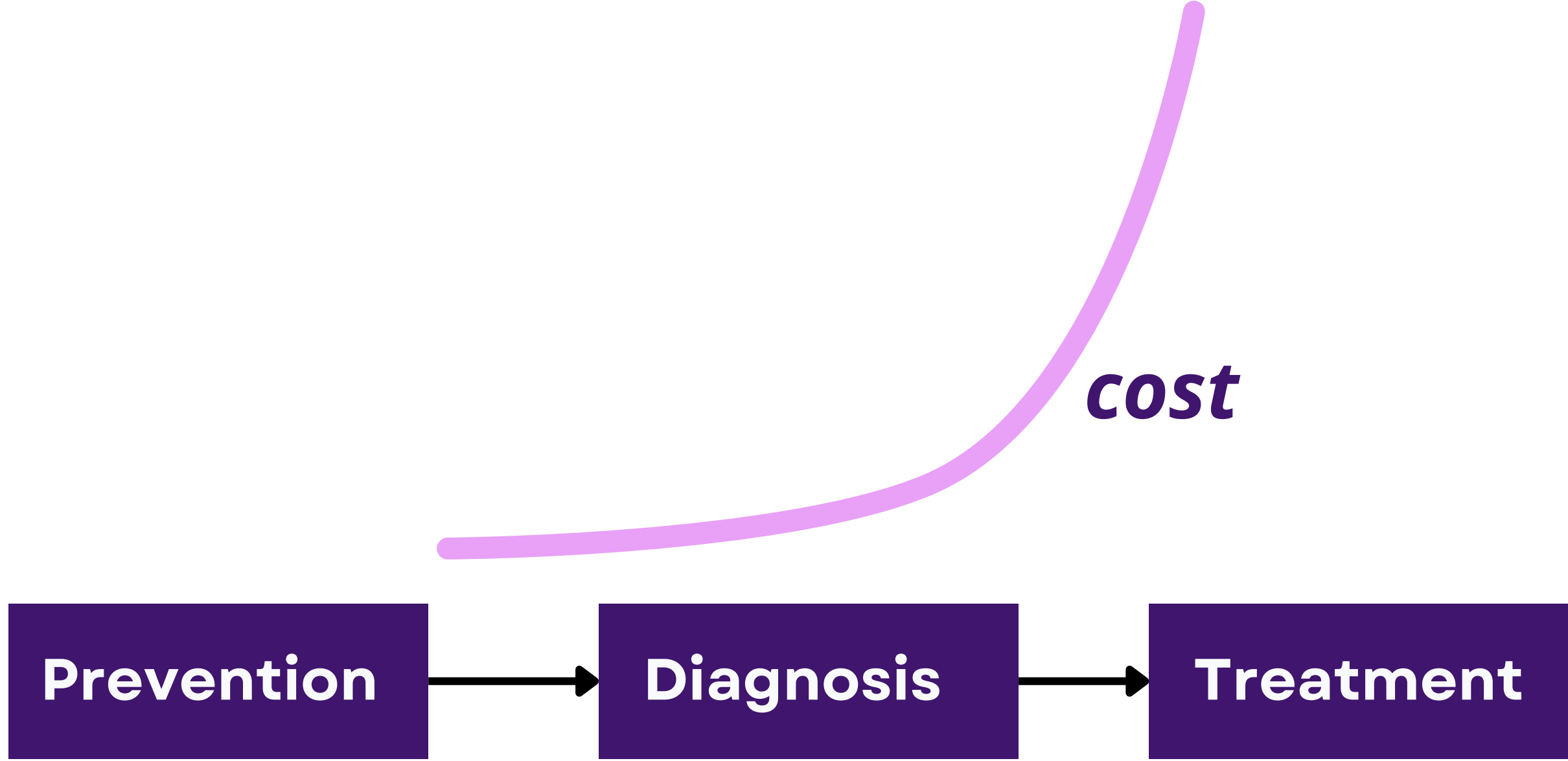
*If your resting heart-rate goes from
35bpm to 65bpm*

* [Sund-Levander 2002]

But measurements are expensive...







What is Biohackeri

What we are doing

How to get involved

Ongoing projects

Continuous Glucose Monitor (CGM)
som framtida folkhälsoverktyg



Region Uppsala

Ongoing projects

Continuous Glucose Monitor (CGM)
som framtida folkhälsoverktyg

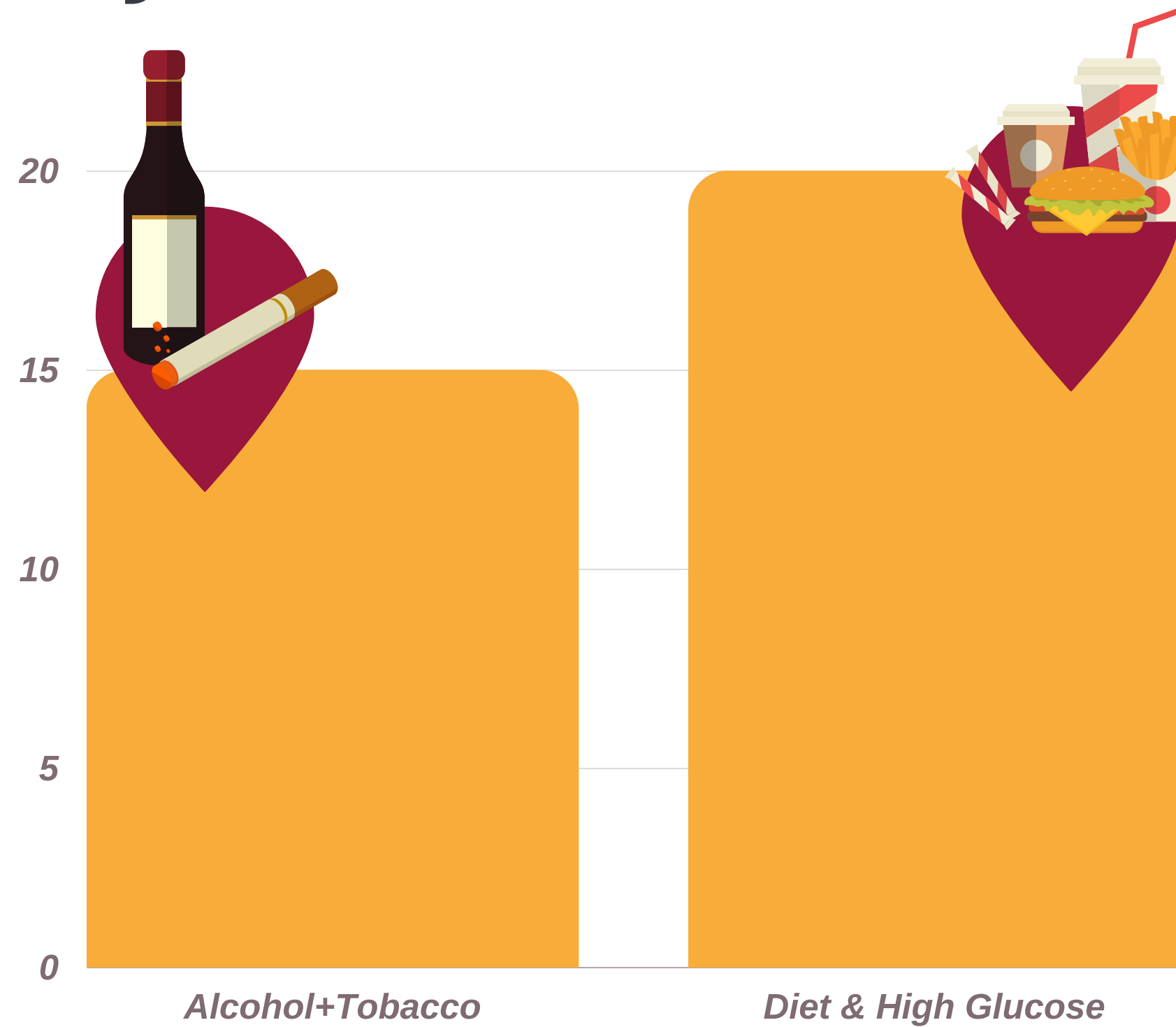


Region Uppsala

*What's the 20% that impacts the 80%
of people's health?*

Goal of the project

**% LOSS
IN HEALTHY
YEARS**

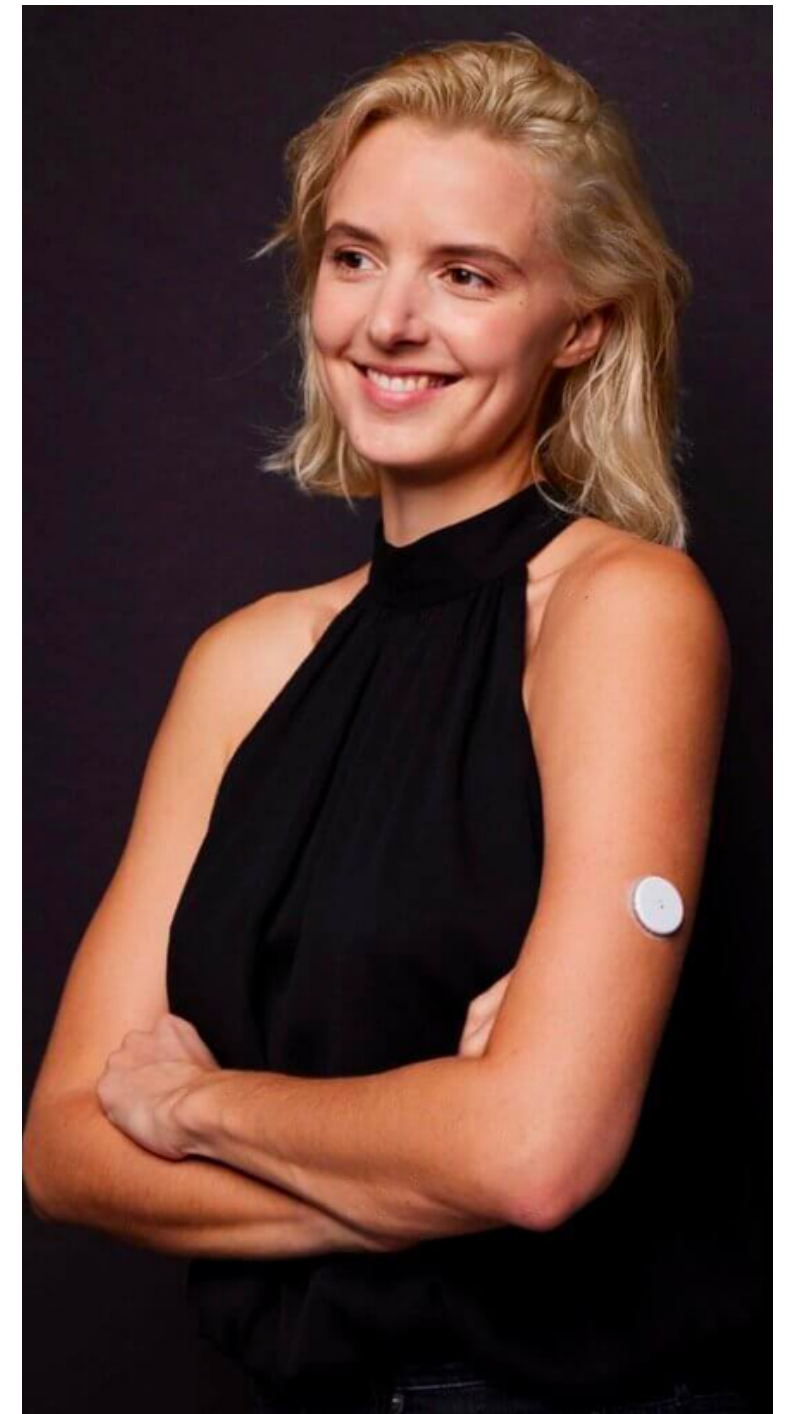


"If more information was the answer,
then we'd all be billionaires with perfect abs."

_ *Derek Sivers*

A rise of using glucose monitoring among healthy individuals

“95% of the public are in favour of sharing their health data for research and health promotion purposes.”
_ Research Sweden's opinion poll 2019



- Verify that it can have an impact on the general population in Uppsala.
- Identify if, how and how often this tool can be used

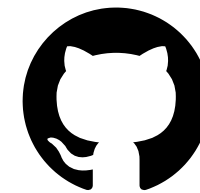
Ongoing projects

Continuous Glucose Monitor (CGM)
som framtida folkhälsoverktyg



Region Uppsala

Open source library *glyco*

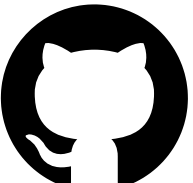


Ongoing projects

Continuous Glucose Monitor (CGM)
som framtida folkhälsoverktyg



Open source library *glyco* 

Awesome-experiments curated list of self-experiments
data and open citizen science data 

How do I get involved?

How do I get involved?

biohackeri.com



How do I get involved?

biohackeri.com

ismail@biohackeri.com

contribute or participate

How do I get involved?

biohackeri.com

ismail@biohackeri.com

Facebook/Instagram (biohackeri)

events

THANK YOU

BIOHACKERI