

# U-SCREEN

*eller*

**Uppsala självscreening av hjärtkärlhälsa**

*eller*

**Bättre ett stick i fingret än 20 okända sjukdomar**

# Bakgrund

## Globala trender i hälso- och sjukvården

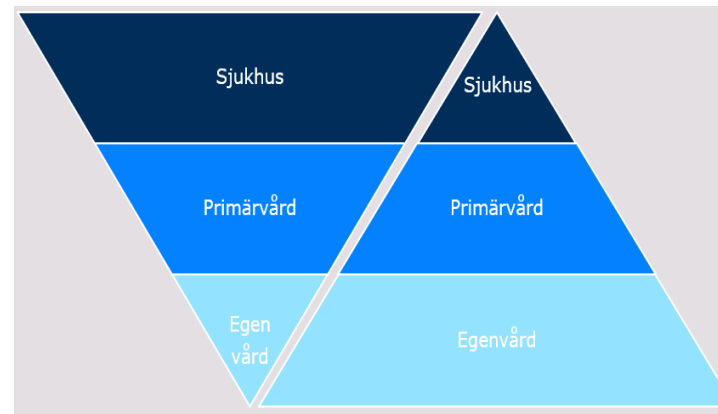
Ökande vårdkostnader pga:

- Åldrande befolkning
- Mer avancerade och dyrare behandlingar

Mest pengar läggs på behandling av sjuka patienter; mer pengar behövs till prevention (som kan ge 2 x pengarna tillbaka)

Exempel: Merkonsumtion av vård för hypertonipatienter (Uppsala län) i åldersgruppen 50-80 år uppskattad till 1,3 mrdr år 2022

## Vi behöver vända pyramiden



## Politiskt beslut 2023 att ge ut hälsoobligation

| Hälsotillstånd          | Vi kan minska mänskligt lidande | Vi kan minska kostnader för regionen | Vi kan identifiera målgruppen | Det finns evidens-baserade insatser med goda chanser att avvärja lidande eller kostnader | Utfallen av sådana interventioner infinner sig inom kontraktstiden | Besparingar infinner sig inom rimlig tidshorisont |
|-------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|--|--|---|
| Hypertoni               | ✓                               | ✓                                    | ✓                             | ✓  | ✓  | ✓   |
| KOL                     | ✓                               | ✓                                    | ✓                             | ✓  | ✓  | ✗   |
| Depression, oro, ångest | ✓                               | ✗                                    | ✓                             | ✓  | ✓  | ✗   |
| Fetma                   | ✓                               | ✓                                    | ✗                             | ✓  | ✓  | ✗   |

# Hypertoni – den riskfaktor som skördar flest liv

Leading risks, 2023

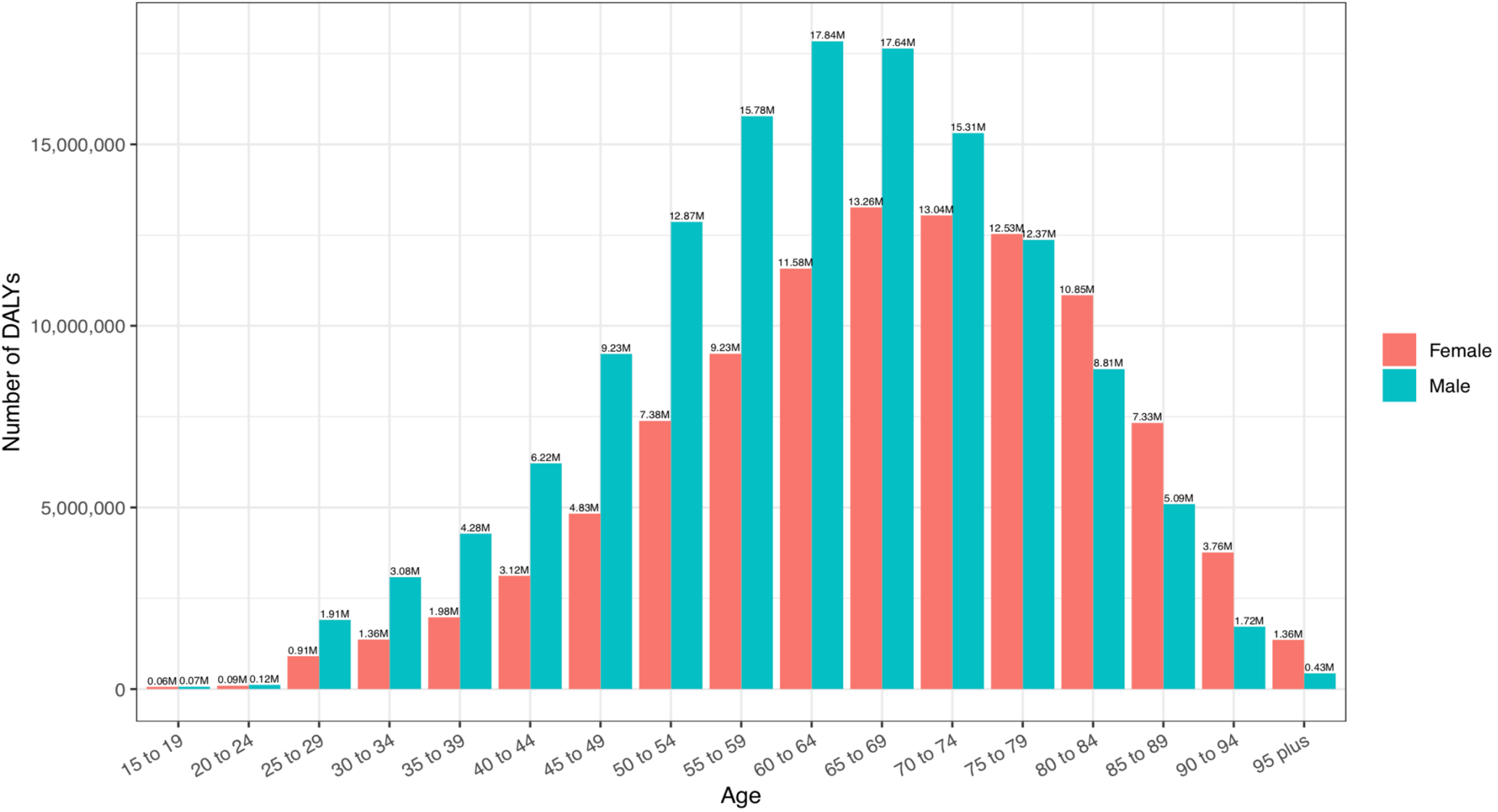
95% UI for ranking

Percentage of total DALYs, 2023

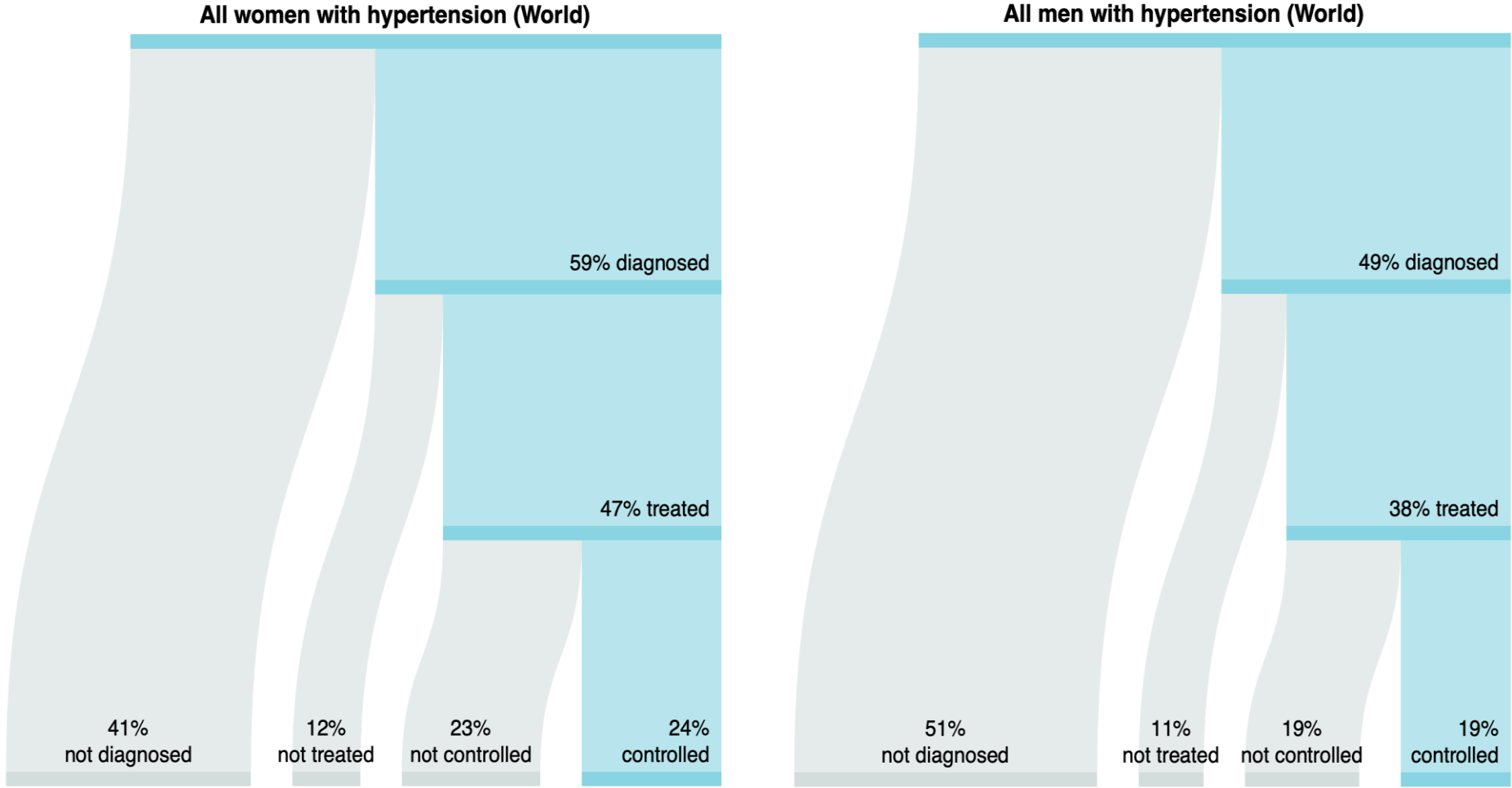
|                                       |         |                    |
|---------------------------------------|---------|--------------------|
| 1 High systolic blood pressure        | 1 to 2  | 8.4% (6.9 to 10.0) |
| 2 Particulate matter pollution        | 1 to 2  | 8.2% (6.7 to 9.7)  |
| 3 Smoking                             | 3 to 6  | 5.8% (4.8 to 7.1)  |
| 4 High fasting plasma glucose         | 3 to 5  | 5.8% (5.2 to 6.5)  |
| 5 Low birthweight and short gestation | 3 to 6  | 5.2% (4.7 to 5.7)  |
| 6 High BMI                            | 3 to 10 | 4.9% (2.5 to 7.0)  |
| 7 Kidney dysfunction                  | 6 to 10 | 3.3% (2.8 to 3.8)  |
| 8 High LDL cholesterol                | 6 to 11 | 3.2% (2.1 to 4.5)  |
| 9 Child growth failure                | 6 to 13 | 3.0% (1.8 to 3.9)  |
| 10 Lead exposure                      | 8 to 12 | 2.6% (1.9 to 3.3)  |

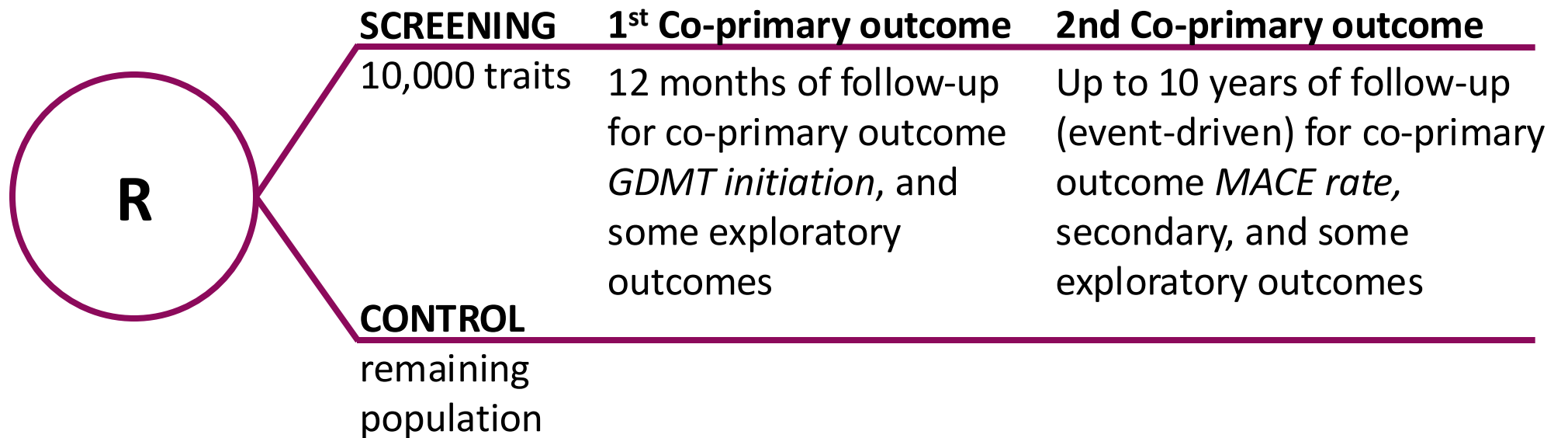


# Hypertoni – skördar flest liv i medelåldern



# Hypertoni – stor potential för screening





# Randomisering och kallelser

- Ur befolkningsregistret (hela Region Uppsala) selekteras årligen alla nya individer som fyller jämnt (50, 55, 60, 65, 70, 75) och ännu inte inkluderats i projektet; och de lottas till screeninggruppen eller kontrollgruppen
- Inbjudningsbrev skickas per post till screeninggruppen, ca 3,000 per kvartal
- Under 3 år kommer individer att randomiseras och bjudas in till screening tills 10,000 risktillstånd har identifierats med screeningen



# Screening och diagnostik

Samtliga som tackar ja får dessa tre komponenter:

- En digital enkät för att kartlägga levnadsvanor, riskfaktorer och relevanta tidigare sjukdomar
- Hemskickat en blodtrycksmätare för strukturerad blodtrycksmätning
- Hemskickat ett blodprovspaket med lansett och filterpapper, för självprovtagning av kapillärt blod där man droppar några bloddroppar på ett filterpapper och skickar tillbaka

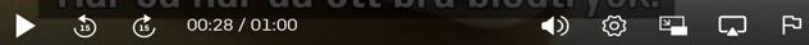
Diagnostik av behandlingskrävande nivåer av blodtryck, blodfetter (ApoB), blodsocker (HbA1c) och njurvärden (eGFR), samt förmaksflimmer





svt

Här så har du ett bra blodtryck.



svt

Kan blodprov och blodtrycksmätning hemma förebygga hjärt- kärlsjukdomar?



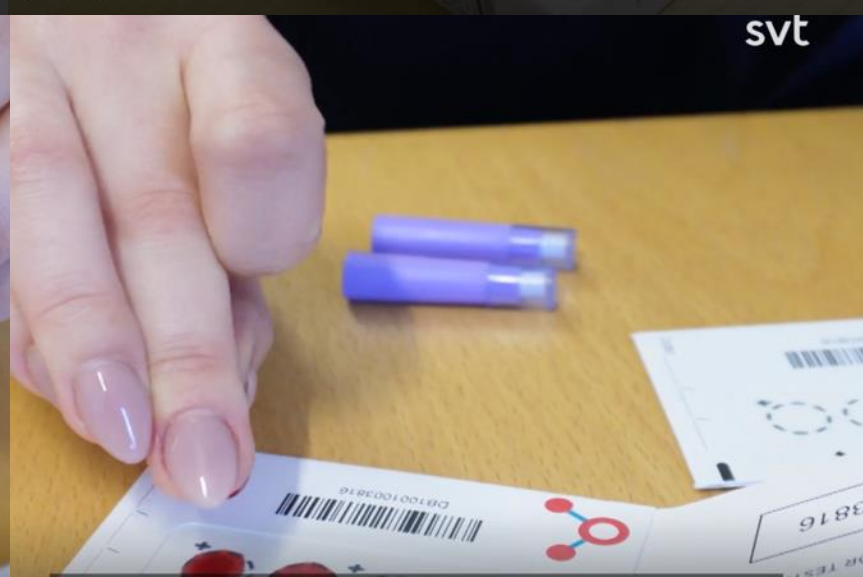
svt

- Hur tyckte du att det kändes?  
- Det var inte så farligt.



svt

Vi vet vad hjärt- kärlsjukdomar beror på, och det är riskfaktorer



svt

som högt blodtryck, högt kolesterol, diabetes, låg njurfunktion till exempel.



svt

- Hur tyckte du att det kändes?  
- Det var inte så farligt.



# Uppföljning och utfall

- Samtliga randomiserade följs upp under 10 år i läkemedelsregistret, andra hälsoregister, elektroniska journaler; de som tackar ja följs även med enkäter
- 1 års uppföljning för co-primary outcome *läkemedelsbehandling*
- 10 års uppföljning för co-primary outcome *hjärtkärlhändelser*
- Kontinuerlig utvärdering av programmets effektivitet



# Behandling

- Utanför studien
- Strikt standardiserad behandling och uppföljning, för att kunna dra rätt slutsatser sedan
- Sjuksköterskebaserad behandling med tillgång endast till frågedoktor vid behov. Tydligt definierade sorter och doser av läkemedel för alla kombinationer av sjuklighet som screeningen hittar
- Standardiserade livsstilsråd, slutarökalinjen, alkoholhjälpen, och kost- & träningsråd
- Screeningmottagningen är på Akademiska sjukhuset



# Potential

- Screening kan ge 2 x pengarna tillbaka
- Självscreening kan vara mer kostnadseffektivt (mindre personal- och lokalbehov)
- Självscreening kan vara mer jämlikt (alla får möjlighet oavsett bostadsort, rörelsehinder, fobier, hälsolitteracitet)
- Mer brukarmedverkan kan ge motiverade patienter (hemblodtrycksmätning)
- Miljövinster av att inte åka till mottagningen
- Mer kostnadseffektiv sköterskeledd behandling utifrån behandlingsbehov, mindre monitorering av behandlingsresultat, ger färre återbesök





[uu.se/forskning/u-screen](https://uu.se/forskning/u-screen)

Akademiska sjukhuset först i världen med självskanning för hjärt- och kärlhälsa (svt.se)

Nu testas självskanning för att upptäcka hjärtkärlsjukdomar (sverigesradio.se)