

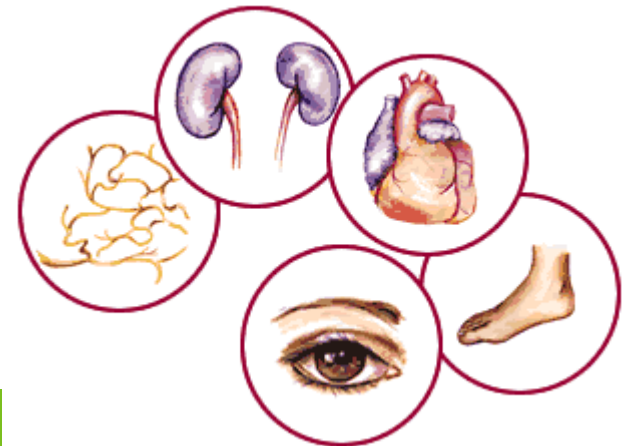
# Nierlijden bij diabetespatiënten

Dr Engelen W

22 oktober 2005

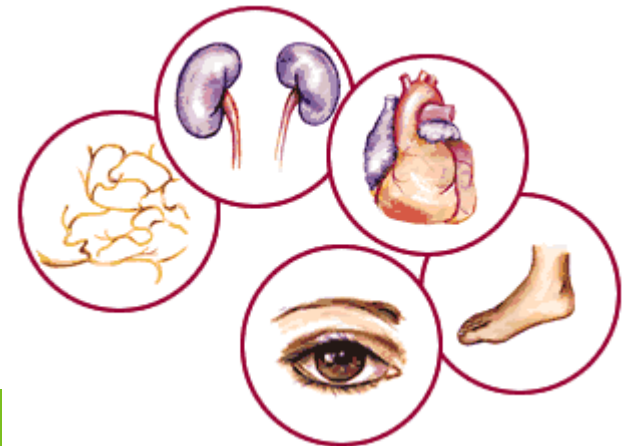
## Diabetes complicaties

- **Aantasting grote bloedvaten**
  - Hart
  - Bloedvaten hersenen
  - Perifeer vaatlijden
- **Aantasting kleine bloedvaten**
  - Neuropathie (zenuwen)
  - Retinopathie (oogfundus)
  - Nefropathie (nieren)

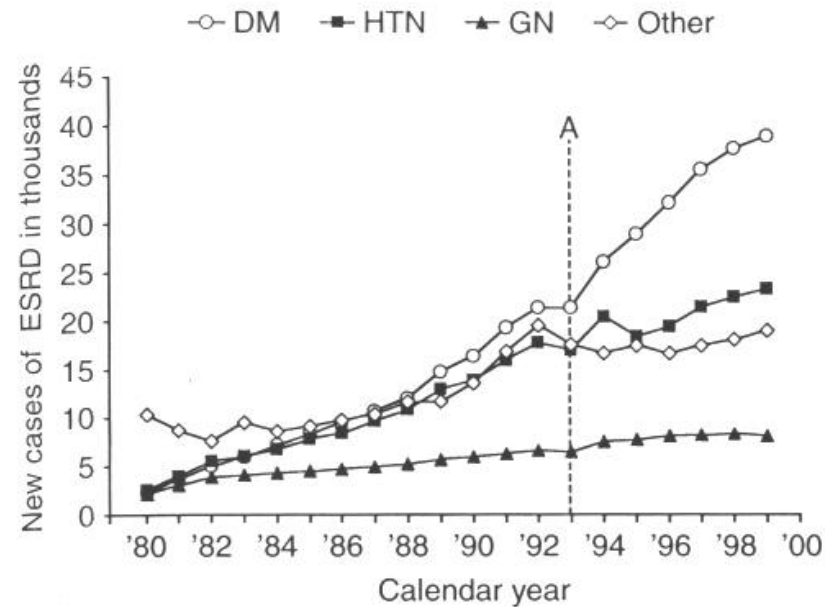


## Diabetes complicaties

- **Aantasting grote bloedvaten**
  - Hart
  - Bloedvaten hersenen
  - Perifeer vaatlijden
- **Aantasting kleine bloedvaten**
  - Neuropathie (zenuwen)
  - Retinopathie (oogfundus)
  - **Nefropathie (nieren)**



## Diabetes nefropathie belangrijk?

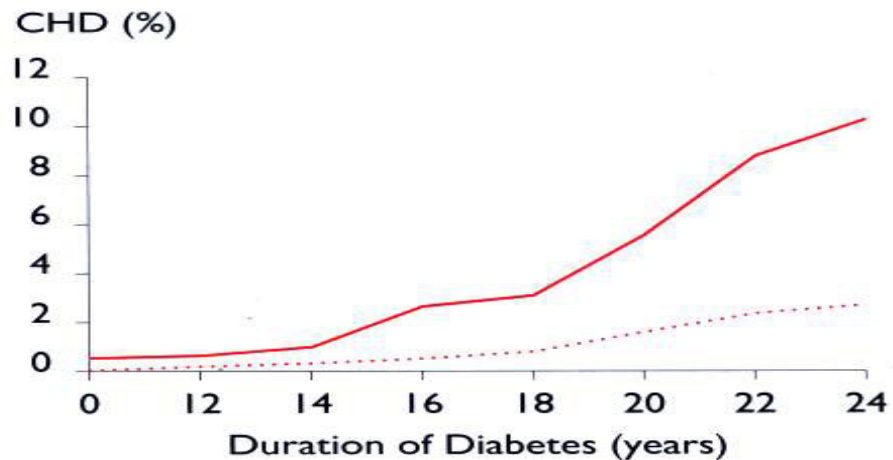


Aantal patiënten dat startte met dialyse in USA 1980-1999 (USRDS)

*Jones, Kidney Int, 2005*

## Nog slecht nieuws: Associatie tussen diabetes nefropathie en cardiovasculair lijden

*Cumulative incidence of coronary heart disease (CHD) in people with type 1 diabetes with (solid line) proteinuria and without (dashed line) proteinuria.*



*Tuomilehto, Diabetologia, 1998*

## Diabetes nefropathie: kenmerkend

- **Normaal:**
  - > Albuminurie < 20 mg/dag
- **Micro-albuminurie:**
  - > Albuminurie: 30 tot 300 mg/dag
  - CAVE: fysieke inspanningen, koorts, UWI, corfalen, metabole ontregeling
- **Overt proteinurie:**
  - > Albuminurie > 300 mg/dag

**!! SILENTIEUS !!**

## Diabetes nefropathie: Screening

### Hoe?

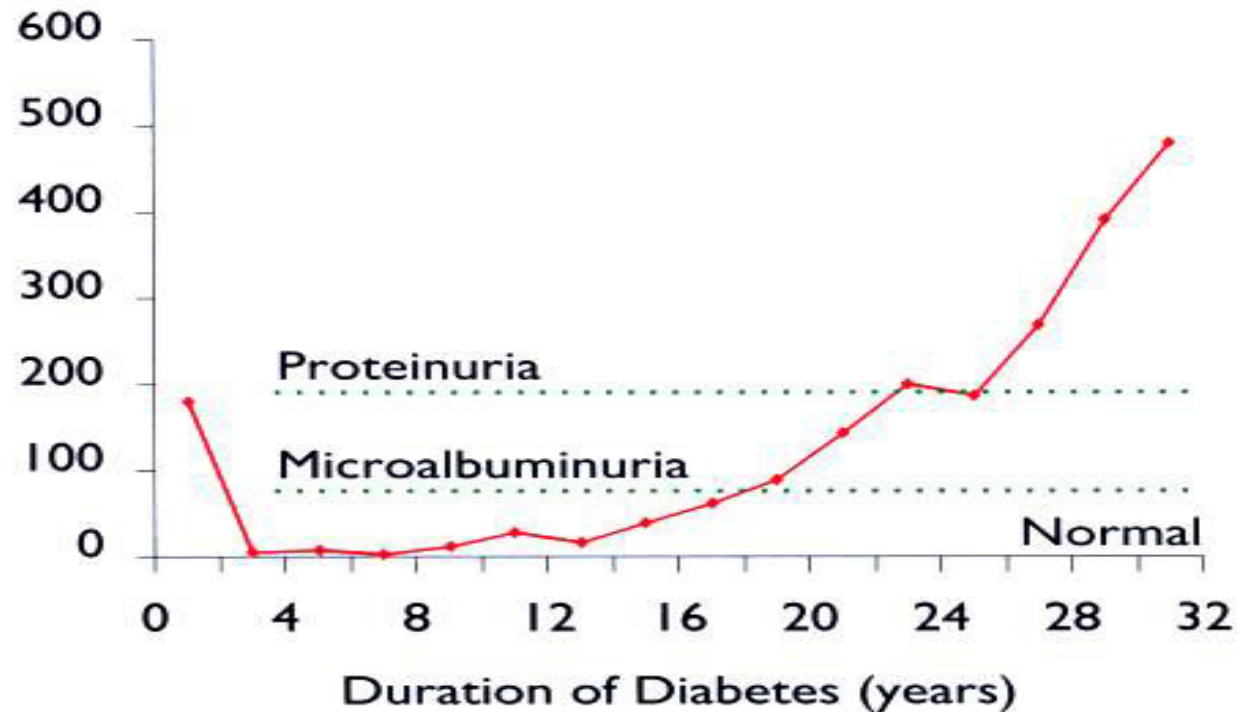
- **Bloedname:**
  - nierfunctie
- **Urine-onderzoek (urinestaal of 24u urine):**
  - Micro-albumine?

### Wanneer?

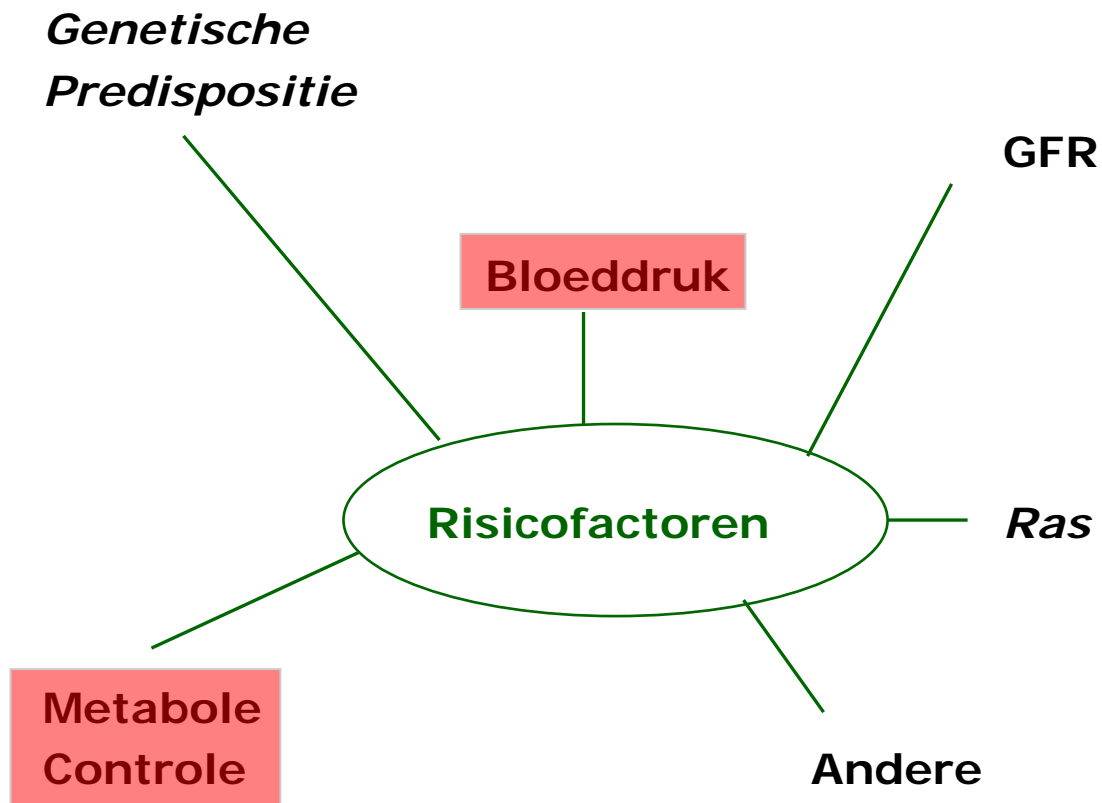
- **Bij type 1 DM: na 5 jaar DM**
- **Bij type 2 DM: van bij de diagnose**

## Natuurlijk verloop diabetes nefropathie

Urine Albumin Excretion (mg/24 h)



## Risicofactoren



## Risicofactoren

### *Ras*



Toename incidentie en ernst in:

- Zwartten (RR 4.8)
  - Aziaten (RR 6)
  - Mexicanen
  - Pima indianen
- Zwartten

Met type 2 DM

Met type 1 DM

## Risicofactoren

### *Familiale voorgeschiedenis*

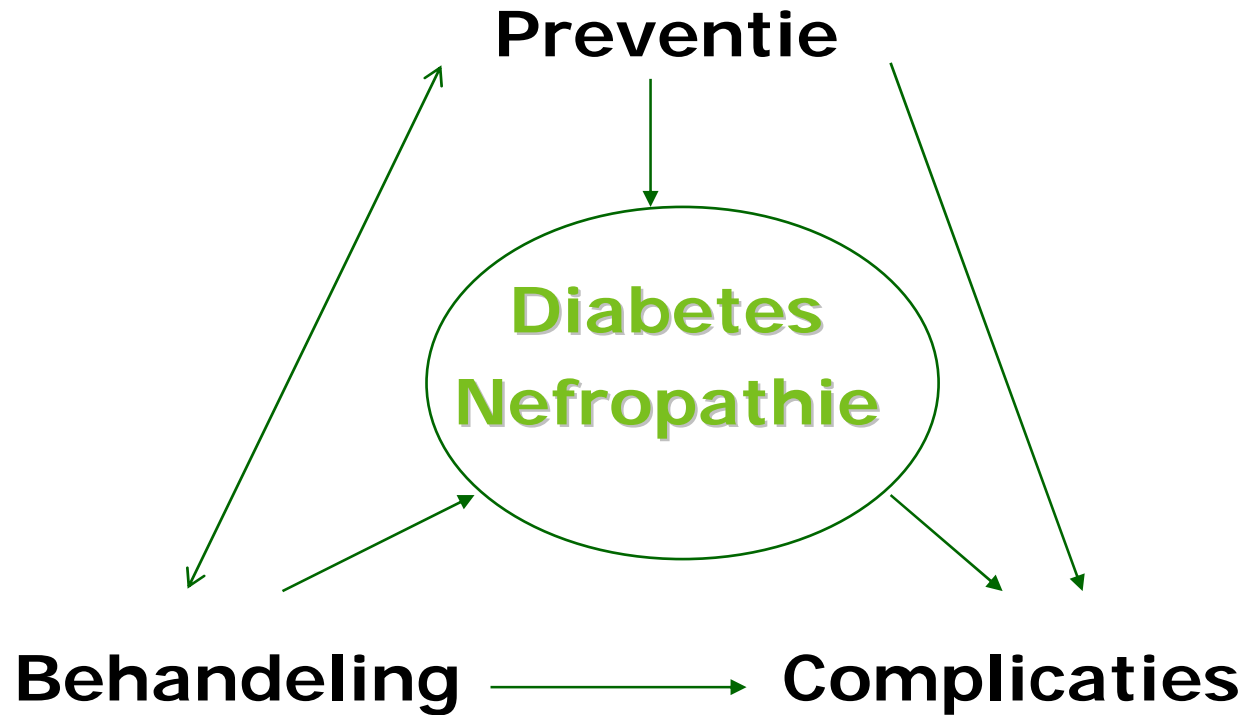
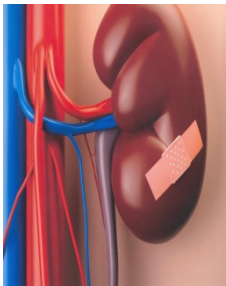
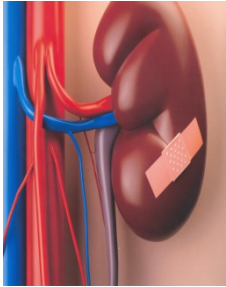
Toename in risico en  
toename in ernst igv:

- **Verwant met diabetes NP**

**In type 1 en type 2 diabetes**

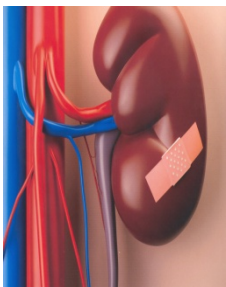
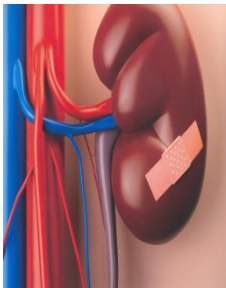
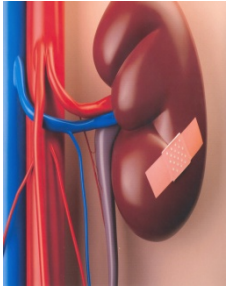


## Renoprotectieve maatregelen



## Renoprotectieve maatregelen

- Suiker controle
- Bloeddruk controle
- ACE-I / Sartanen
- Verstoorde vetten
  - Rookstop
  - Anemie
  - Voeding



## **Suiker controle en DM NP**

- **Goede metabole controle voorkomt micro-albuminurie**
- **Stabilisatie / reductie diabetes nierlijden**

## Suiker controle

- **DCCT in DM Type 1**

*DCCT, N Eng J Med, 1993*

- **UKPDS in DM Type 2**

*UKPDS, Lancet, 1998*

HbA1c  $-1\%$  ~ 37%vermindering in  
incidence rate van  
micro- / macro-albuminurie

## Bloeddruk controle en DM NP

- **Art HT: risicofactor voor ontwikkeling van NP**  
*Parving, Diabetes, 1983*
- **Afwezigheid nachtelijke BP-dip:risicofactor voor micro-alb in DM type 1**  
*Hebert, Kidney Int, 1994*
- **BP-verlaging in HT in type 1 en type 2 DM: vertraagt progressie proteinurie, NI**  
*BMJ, 1998*

## Bloeddruk controle

### ADA aanbevelingen:

- **BP Target  $\leq$  130/80 mmHg, soms  $\leq$  125/75**
- **ACE-I of sartanen**
  - > Reductie micro-albuminurie, proteïnurie
  - > Vertraging van de progressie NP
  - > On top off bloeddruk controle

## Strikte bloeddruk controle

*Vééééé! pillekes!!*

**3 of meer  
(29% van patiënten met strikte BP  
controle in UKPDS)**

*UKPDS, BMJ, 1998*



## Vetten en DM NP

### DM Type 1

- cholesterol beïnvloedt ontwikkeling micro-alb over 10 jaar

*Watts GF, Metabolism, 1996*

- Cholesterol beïnvloedt progressie van nierfalen over 10 jaar

*Parving HH, Am J Kidney Dis, 1995*



### DM Type 2

- Cholesterol is onafhankelijke risicofactor voor ontwikkeling diabetes NP

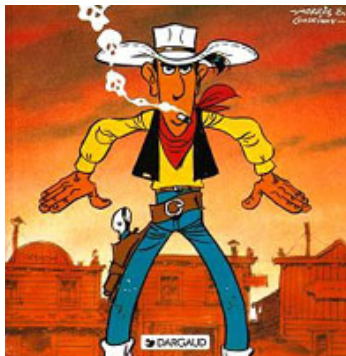
*Gall MA, BMJ, 1997*

*Ravid M, Arch Intern Med, 1998*

## Nicotine-abusus en DM NP

### Nicotine-abusus:

- Toename risico op micro-albuminurie
- Snellere evolutie
- Achteruitgang van NF igv overtook nefropathie



**Rookstop: obligaant!!**

*Wesson DE, Am J Kidney Dis, 2002*  
*Chuatirun T, Am J Kidney Dis, 2003*  
*Chuahirun, Am J Kidney Dis, 2002*

## **Renoprotectieve maatregelen**

**Ideale zorg**

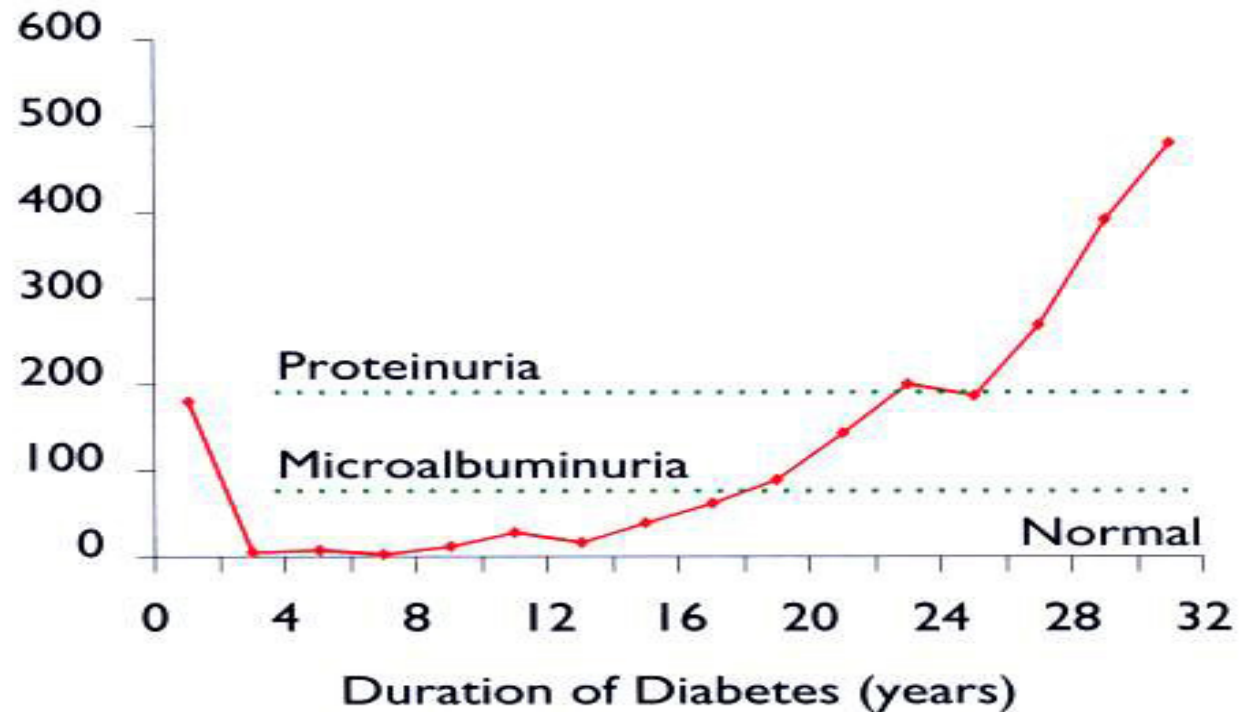
**=**

**Samenwerking en vertrouwen tussen  
patiënt en arts**

**actief problemen te voorkomen**

## Evolutie naar nierfalen

Urine Albumin Excretion (mg/24 h)



## Behandeling bij nierinsufficiëntie

- **Doorverwijzing naar nierspecialist**
- **Aanpassing medicatie**
  - Aanpassing dosis
  - Stopzetten medicatie (vb glucophage)
- **Aanpassing dieet**
  - hyperkaliëmie

## Take home message

- **Zowel diabetes type 1 als type 2 zijn ernstige ziekten**
- **Cave cardiovasculaire lijden**
- **Diabetes nefropathie vergt een multifactoriële aanpak en soms doorverwijzing naar nefroloog**

