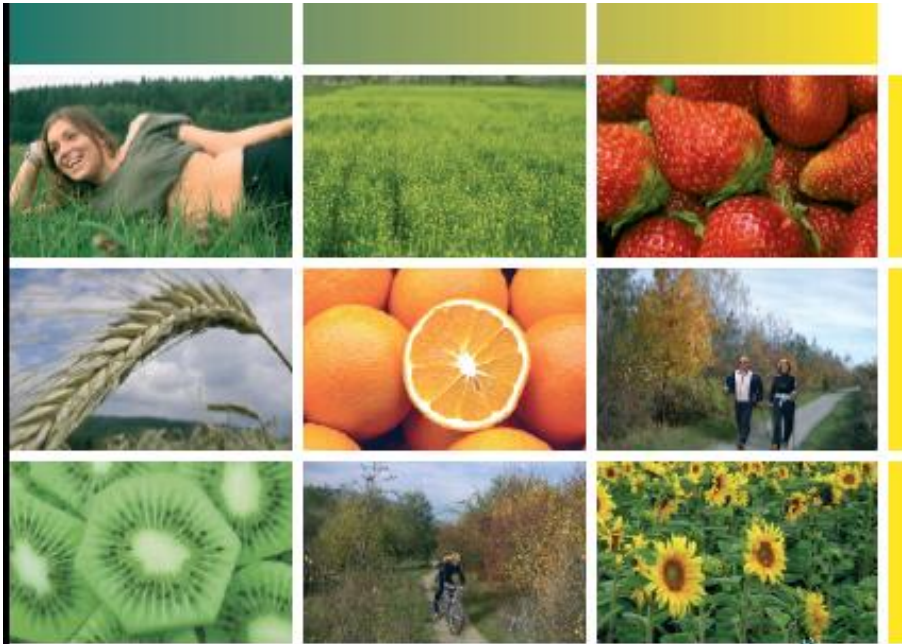


Universitätskurs akademische Lehrpraxis

13.03.2019

1. Screening auf asymptomatische Bakteriurie
2. Screening auf chronische Nierenerkrankungen



Vorsorgeuntersuchung Neu



Wissenschaftliche Grundlagen

2005

Empfehlungen Vorsorgeuntersuchung 2020

Empfehlungsgremium: Drⁱⁿ Magdalena Arrouas; Dr. Gerald Bachinger; Dr. Herbert Bachler; Dr. Günther Diem, MPH; Assoc.-Prof. Priv-Doz. Dr. Thomas Dorner; MPH; Dr. Bernd Haditsch; Drⁱⁿ Brigitte Piso MPH; Drⁱⁿ Irmgard Schiller-Frühwirth, MPH; Prof. Drⁱⁿ Andrea Siebenhofer-Kroitzsch; Prof. Dr. Uwe Siebert, MPH, MSc; Prof. Dr. Thomas Pieber

Asymptomatische Bakteriurie (ASB)

Verantwortliche Autorin: Viktoria Titscher

- ASB = Bakterien im Harn nachweisbar, die Patient/inn/en haben jedoch keine Beschwerden.
- Definition ≥ 100.000 KBE eines Pathogens pro ml Mittelstrahlurin

Asymptomatische Bakteriurie (ASB)

Verantwortliche Autorin: Viktoria Titscher



Betroffenen

- ASB = Bakterien im Harn nachweisbar, die ~~Patient/inn/en~~ haben jedoch keine Beschwerden.
- Definition ≥ 100.000 KBE eines Pathogens pro ml Mittelstrahlurin

Prävalenz:

- Frauen (18–40 Jahre) bei circa 6 %
- bei Männern 75+ 6–15 %
- bei Frauen 80+ > 20 %

Cochrane-Review

Wirksamkeit einer AB-Behandlung

von nicht schwangeren Erwachsenen mit asymptomatischer Bakteriurie
im Vergleich zu keiner Behandlung

- symptomatischen Harnwegsinfekten **RR 1,11**; 95 % CI 0,51–2,43
- Auftreten von Komplikationen RR 0,80; 95 % CI 0,36–1,75
- verringerte Sterblichkeit RR 0,99; 95 % CI 0,70–1,41

Empfehlungen Vorsorgeuntersuchung 2020

Empfehlungsgremium: Drⁱⁿ Magdalena Arrouas; Dr. Gerald Bachinger; Dr. Herbert Bachler; Dr. Günther Diem, MPH; Assoc.-Prof. Priv-Doz. Dr. Thomas Dorner; MPH; Dr. Bernd Haditsch; Drⁱⁿ Brigitte Piso MPH; Drⁱⁿ Irmgard Schiller-Frühwirth, MPH; Prof. Drⁱⁿ Andrea Siebenhofer-Kroitzsch; Prof. Dr. Uwe Siebert, MPH, MSc; Prof. Dr. Thomas Pieber

**Asymptomatische
Bakteriurie**

**Erwachsene sollen nicht auf asymptomatische Bakteriurie
gescreent werden.**

Starke Empfehlung
bei niedriger
Qualität der
Evidenz (Konsens)

Die wissenschaftliche Evidenzlage zeigt eine ungenaue diagnostische Güte von Harnstreifentests für Harnwegsinfekte und keinen gesundheitsrelevanten Vorteil von antibiotischer Behandlung asymptomatischer Bakteriurien (Online-Abstimmung). Das Gremium spricht daher trotz niedriger Evidenzlage eine starke Empfehlung dagegen aus.



Weitere Interventionen mit unklaren Zielkrankheiten

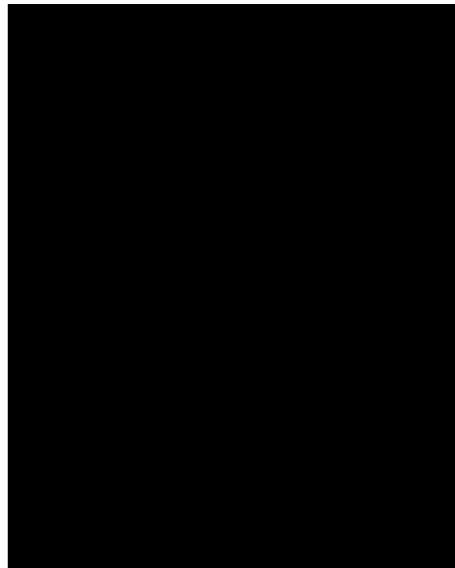
Der Stand der internationalen Literatur spricht dagegen, die folgenden Laboruntersuchungen in einer gesunden Allgemeinbevölkerung durchzuführen. Sie werden in der international verfügbaren Literatur als nicht zielführend zur Früherkennung von Krankheiten angesehen. **Auf Wunsch der Ärztekammer** sind sie dennoch im Vorsorgeuntersuchung Neu 2005 Programm verblieben.

- Harnstreifentests auf Leukozyten, Eiweiß, Glukose, Nitrit, Urobilinogen, Blut
- Rotes Blutbild für Frauen
- Triglyceride
- Gamma-GT

Die oben angeführten Untersuchungen sollen bis Ende 2006 Teil des Programms bleiben. Danach sollen sie nur Teil der Vorsorgeuntersuchung bleiben, wenn neue Studien bis dahin eine ausreichende Evidenz für ihre Sinnhaftigkeit ergeben.

Screening auf chronische Nierenerkrankungen (CKD)

Verantwortliche Autorin: Viktoria Titscher, Donau-Universität Krems



- CKD: funktionelle oder strukturelle Veränderungen der Niere, die länger als drei Monate andauern.

Klassifizierung :

5 Stadien der glomerulären Filtrationsrate (GFR)

3 Kategorien der Albuminurie

Abbildung 1: Risikoabschätzung der CKD nach GFR und Albuminurie (nach (1), übersetzt)

| Risikoabschätzung der CKD | | | | Albuminurie-Kategorien | | |
|--|-----|-------------------------------|-------|--------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| | | | | A1 | A2 | A3 |
| | | | | Normal bis leicht erhöht | Moderat erhöht | Stark erhöht |
| | | | | < 30mg/g < 3 mg/mmol | 30–300 mg/g 3–30 mg/mmol | > 300 mg/g > 30 mg/mmol |
| GFR-Stadien (mL/min/1,73m ²) | G1 | Normal oder hoch | ≥ 90 | | | |
| | G2 | Leicht vermindert | 60–89 | | | |
| | G3a | Leicht bis moderat vermindert | 45–59 | | | |
| | G3b | Moderat bis stark vermindert | 30–44 | | | |
| | G4 | Stark vermindert | 15–29 | | | |
| | G5 | Nierenversagen | < 15 | | | |

Grün = niedriges Risiko, gelb = moderat erhöhtes Risiko, orange = hohes Risiko, rot = sehr hohes Risiko

Prävalenz

- 18% alle 5 Stadien
- 8,5% Stadium 3-5

Abbildung 1: Risikoabschätzung der CKD nach GFR und Albuminurie (nach (1), übersetzt)

| Risikoabschätzung der CKD | | | | Albuminurie-Kategorien | | |
|--|-----|-------------------------------|-------|--------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| | | | | A1 | A2 | A3 |
| | | | | Normal bis leicht erhöht | Moderat erhöht | Stark erhöht |
| | | | | < 30mg/g < 3 mg/mmol | 30–300 mg/g 3–30 mg/mmol | > 300 mg/g > 30 mg/mmol |
| GFR-Stadien (mL/min/1,73m ²) | G1 | Normal oder hoch | ≥ 90 | | | |
| | G2 | Leicht vermindert | 60–89 | | | |
| | G3a | Leicht bis moderat vermindert | 45–59 | | | |
| | G3b | Moderat bis stark vermindert | 30–44 | | | |
| | G4 | Stark vermindert | 15–29 | | | |
| | G5 | Nierenversagen | < 15 | | | |

Grün = niedriges Risiko, gelb = moderat erhöhtes Risiko, orange = hohes Risiko, rot = sehr hohes Risiko

Risikofaktoren

- Diabetes (26%)
 - Bluthochdruck (7%)
 - zunehmendes Alter
 - Adipositas
 - Nierenerkrankungen in der Familie...
-
- CKD haben ein hohes Sterberisiko – hauptsächlich aufgrund des erhöhten Risikos, kardiovaskuläre Krankheiten zu erleiden. Außerdem steigt durch CKD das Risiko für kognitive Beeinträchtigungen

Die Tests im Vergleich

- Harnstreifentest
- Kreatinin + eGFR

- Albumin-Kreatinin-Quotient im Morgenharn

Harnstreifentest

im Vergleich zur Bestimmung des Serumkreatinins (< 1,3mg/dL)



- Sensitivität 69 %
- Spezifität 58 %
- Prävalenz 18%

| People with POSITIVE test result | | People with NEGATIVE test result | |
|----------------------------------|-----------------|----------------------------------|-----------------|
| True positives | False positives | True negatives | False negatives |
| 124 per 1000 | 344 per 1000 | 476 per 1000 | 56 per 1000 |

eGFR

für einen Schwellenwert < 60 ml/min / $1,73$ m² (CKD Stadien 3-5)

- Sensitivität 89 % (83–93 %)
- Spezifität 88 % (84–92 %)
- **Prävalenz 8,5%** (CKD St. 3-5)

| People with POSITIVE test result | | People with NEGATIVE test result | |
|-------------------------------------|---|-------------------------------------|---|
| True positives | False positives | True negatives | False negatives |
| 76 per 1000 | 110 per 1000  | 805 per 1000 | 9 per 1000  |

Albumin-Kreatinin-Quotient im Morgenharn im Vergleich zur Bestimmung des Serumkreatinins (< 1,3mg/dL)

- **Sensitivität 97%**
- **Spezifität 94%**
- **Prävalenz 18%**

| People with POSITIVE test result | | People with NEGATIVE test result | |
|-------------------------------------|--------------------|-------------------------------------|--------------------|
| True positives | False positives | True negatives | False negatives |
| 174 per 1000 | 49 per 1000 | 771 per 1000 | 6 per 1000 |

Die 3 Tests im Vergleich

Harnstreifentest

| People with POSITIVE test result | | People with NEGATIVE test result | |
|----------------------------------|-----------------|----------------------------------|-----------------|
| True positives | False positives | True negatives | False negatives |
| 124 per 1000 | 344 per 1000 | 476 per 1000 | 56 per 1000 |

eGFR

| People with POSITIVE test result | | People with NEGATIVE test result | |
|----------------------------------|-----------------|----------------------------------|-----------------|
| True positives | False positives | True negatives | False negatives |
| 76 per 1000 | 110 per 1000 | 805 per 1000 | 9 per 1000 |

Albumin-Kreatinin-Quotient


| People with POSITIVE test result | | People with NEGATIVE test result | |
|----------------------------------|-----------------|----------------------------------|-----------------|
| True positives | False positives | True negatives | False negatives |
| 174 per 1000 | 49 per 1000 | 771 per 1000 | 6 per 1000 |

Wirksamkeit der Behandlung

- Hauptziel Fortschreiten CKD verhindern
- Therapeutische Möglichkeiten:
 - Reduktion des Übergewichts
 - Kontrolle von Diabetes und
 - Bluthochdruck

Reduktion des Übergewichts

Verantwortliche Autorin: Isolde Sommer

- **Screening: BMI und/oder Taillenumfang, wenn**
- **BMI von $>25 \text{ kg/m}^2$ mit Komorbiditäten**
- **BMI $> 30 \text{ kg/m}^2$**
-  **jährliche Lebensstilberatung**

- Da sich die vorhandene, moderate Evidenz auf intensive Mehrkomponenten-Interventionen bezieht,
- die im Rahmen der Vorsorgeuntersuchung nicht durchführbar sind,
- wird eine schwache Empfehlung dafür ausgesprochen.

- In Österreich sind derzeit noch zu wenige (leistbare) Beratungs- und Behandlungsmöglichkeiten für Adipositas vorhanden.
- Es sollten strukturierte Behandlungsprogramme für Adipositas geschaffen werden.
- **Lösungsansatz: z. B. als Angebote von Primärversorgungsnetzwerken**

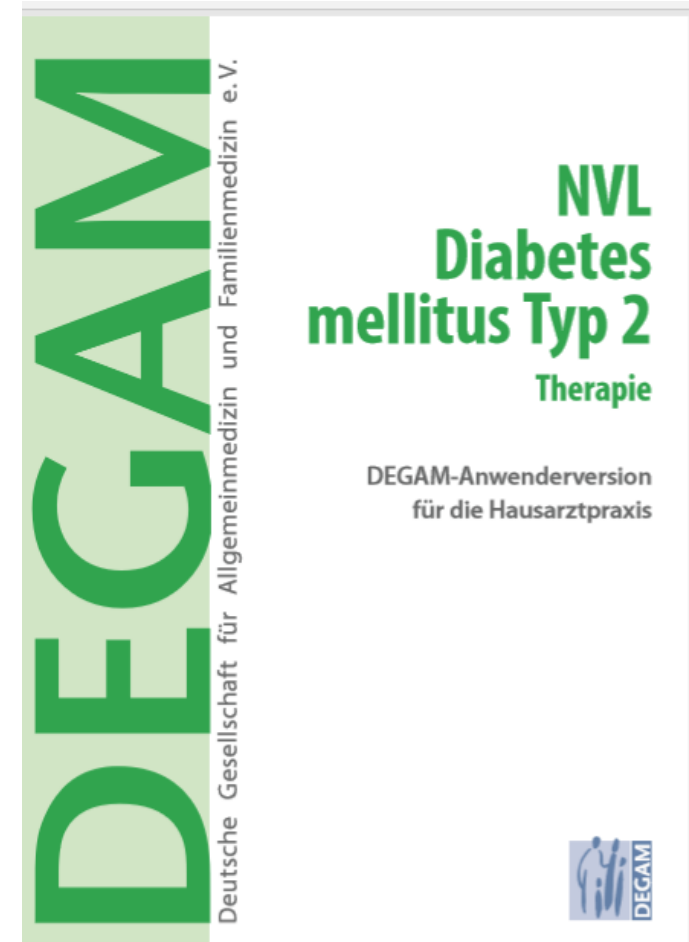
Für die Umsetzung der
Lebensstilberatung können
die DEGAM-Praxisempfehlungen
zur hausärztlichen Versorgung von
PatientInnen mit Übergewicht /Adipositas
herangezogen werden.



Therapeutische Möglichkeiten:

- Reduktion des Übergewichts
- Kontrolle von Diabetes und
- Bluthochdruck

Kontrolle von Diabetes



<http://www.allgemeinmedizin-online.at>

Therapeutische Möglichkeiten:

- Reduktion des Übergewichts ✓
- Kontrolle von Diabetes und ✓
- Bluthochdruck

Wirksamkeit der Hypertonie-Behandlung

- ACE-Hemmer reduzierten Risiko für terminales Nierenversagen
- RR 0,65; 95 % Konfidenzintervall (CI) 0,49–0,88
- ARR 0,09; CI 0,003–0,013 **NNT=11**

- AT2-Blocker reduzierten Risiko für terminales Nierenversagen bei Proteinurie
- RR 0,77; 95 % CI 0,6–0,90;
- ARR 0,03; 95 % CI 0,013–0,044 **NNT=33**

- Ca-Blocker term. Nierenversagen: RR 1,03; CI 0,81–1,32; ARR 0,005; CI -0,057–0,034
- Keine Studien zu β -Blockern

Gesamtmortalität

- Reduktion der Gesamtmortalität durch ACE-Hemmer bei Albuminurie
- RR 0,77; 95 % CI 0,64–0,93

- Reduktion der Gesamtmortalität bei Personen mit CKD und Herzinsuffizienz durch β -Blocker
- RR 0,69; CI 0,53–0,91; ARR 0,056; CI 0,016–0,085 **NNT=18**

Schwache Empfehlung für:

- **Albumin-Kreatinin-Quotient aus dem Spontanharn**
- **Serum-Kreatinin/eGFR aus dem Blut alle 2 Jahre bei:**
 - Erwachsenen ab 40 Jahren mit mindestens einem Risikofaktor
 - arterielle Hypertonie,
 - Diabetes mellitus,
 - Adipositas (BMI > 30)
 - terminale Niereninsuffizienz in der Familie