

Personalisierte Medizin: Fortschritt für alle oder Luxus für wenige?

C1.2 - GENOMDATEN, BIOBANKEN UND MEDIZINISCHE VORHERSAGE: WEM GEHÖRT BIOLOGISCHE INFORMATION?

Wortschatz zum Text

Deutsch	Englisch / Erklärung
die personalisierte Medizin	personalized medicine
die Präzisionsmedizin	precision medicine
die Therapieentscheidung	treatment decision
die Biomarker	biomarkers
die Zielstruktur	target structure
die genetische Analyse	genetic analysis
die molekulare Diagnostik	molecular diagnostics
die Arzneimittelwirkung	drug effect
die Nebenwirkung	side effect
die Patientengruppe	patient group
die Stratifizierung	stratification
die Zugangsgerechtigkeit	equity of access
die Kostenübernahme	cost coverage
die Erstattungsfähigkeit	reimbursability
die Hochkostenmedizin	high-cost medicine
die Versorgungsrealität	reality of care provision
die Spezialambulanz	specialized outpatient clinic
die Dateninfrastruktur	data infrastructure
die klinische Studie	clinical trial
die Evidenzbasis	evidence base

Deutsch	Englisch / Erklärung
die Wirksamkeitsprüfung	efficacy assessment
die Nutzenbewertung	benefit assessment
die Therapielücke	treatment gap
die Innovationsdynamik	innovation dynamic
die Preisgestaltung	pricing
die Solidargemeinschaft	solidarity community
die Priorisierung	prioritization
die Regelversorgung	standard care
die Spitzenmedizin	cutting-edge medicine
die Unterversorgung	undersupply
die Überversorgung	oversupply
die Gesundheitskompetenz	health literacy
die Verfügbarkeit	availability
die Verteilung	distribution
die Kosten-Nutzen-Abwägung	cost-benefit assessment
die Gerechtigkeitsfrage	question of justice
maßgeschneidert	tailored
hochpreisig	high-priced
wirksamkeitsbezogen	efficacy-related
erstattungsfähig	reimbursable
evidenzbasiert	evidence-based

Meine zusätzlichen Wörter / Notizen:

Personalisierte Medizin: Fortschritt für alle oder Luxus für wenige?

C1.2 - GENOMDATEN, BIOBANKEN UND MEDIZINISCHE VORHERSAGE: WEM GEHÖRT BIOLOGISCHE INFORMATION?

Personalisierte Medizin klingt nach einem Ideal: Jede Patientin und jeder Patient erhält genau die Behandlung, die biologisch, genetisch und klinisch am besten passt. Medikamente würden nicht mehr nach Durchschnittswerten verschrieben, sondern nach individuellen Merkmalen. Therapien könnten gezielter wirken, Nebenwirkungen könnten vermieden, seltene Krankheitsformen besser erkannt werden. Besonders in der Krebsmedizin hat diese Idee große Bedeutung gewonnen. Tumoren werden nicht mehr nur nach Organen klassifiziert, sondern zunehmend nach molekularen Eigenschaften, die darüber entscheiden können, ob ein bestimmtes Medikament wirkt.

Der Begriff personalisierte Medizin ist allerdings missverständlich. Er bedeutet nicht, dass jede Behandlung völlig einzigartig ist. Häufig geht es darum, Patientinnen und Patienten anhand von Biomarkern in kleinere Gruppen einzuteilen. Eine genetische Variante, ein bestimmtes Protein oder eine molekulare Veränderung kann anzeigen, ob eine Therapie wahrscheinlich wirkt. Personalisierung ist also oft Stratifizierung: Menschen werden nicht als völlig individuelle Einzelfälle behandelt, sondern präziser bestimmten Risikogruppen oder Therapiegruppen zugeordnet. Das ist medizinisch wertvoll, aber weniger romantisch, als der Begriff vermuten lässt.

Der Nutzen kann erheblich sein. Wenn ein Medikament nur bei einer bestimmten molekularen Zielstruktur wirkt, verhindert ein Test unnötige Behandlungen bei Menschen, die nicht profitieren würden. Gleichzeitig können diejenigen, die passen, gezielter behandelt werden. Das spart Leid, Zeit und manchmal auch Kosten. In anderen Fällen hilft genetische Information, Nebenwirkungen vorherzusagen oder Dosierungen anzupassen. Präzisionsmedizin kann also die Qualität medizinischer Entscheidungen verbessern, wenn Diagnostik, Therapie und Evidenz gut zusammenpassen.

Doch genau hier beginnt die soziale Frage. Personalisierte Medizin braucht aufwendige Diagnostik, spezialisierte Labore, Dateninfrastruktur, ärztliche Expertise und Zugang zu innovativen Therapien. Diese Voraussetzungen sind nicht überall gleich vorhanden. Wer in der Nähe eines Universitätsklinikums lebt, eine informierte Ärztin hat oder Zugang zu einer Spezialambulanz bekommt, hat andere Chancen als jemand in einer unterversorgten Region. Medizinischer Fortschritt entsteht häufig zuerst in Zentren. Die entscheidende Frage lautet, ob er später in die Regelversorgung gelangt oder eine Form von Spitzenmedizin für wenige bleibt.

Auch die Kosten sind erheblich. Viele zielgerichtete Therapien sind hochpreisig, weil Entwicklung, Studien und kleine Patientengruppen die Preisgestaltung beeinflussen. Für solidarisch finanzierte Gesundheitssysteme entsteht ein Dilemma. Einerseits sollen Menschen Zugang zu wirksamen Innovationen haben. Andererseits müssen Mittel begrenzt und fair verteilt werden. Wenn sehr teure Therapien nur wenigen helfen, stellt sich die Frage, wie ihr Nutzen bewertet wird. Eine Kosten-Nutzen-Abwägung ist medizinisch und ethisch heikel, aber unvermeidlich, wenn Ressourcen nicht unbegrenzt sind.

Nutzenbewertung ist bei personalisierter Medizin besonders schwierig. Kleine Patientengruppen bedeuten oft kleinere Studien. Manchmal sind klassische große Vergleichsstudien kaum möglich, weil die genetische Zielgruppe selten ist. Gleichzeitig möchten schwer kranke Menschen nicht jahrelang auf perfekte Evidenz warten. Regulierungsbehörden und Krankenkassen müssen daher entscheiden, wie viel Unsicherheit akzeptabel ist. Wird ein Medikament zu früh erstattet, können hohe Kosten für unsicheren Nutzen entstehen. Wird es zu spät zugänglich gemacht, verlieren Patientinnen und Patienten möglicherweise wertvolle Zeit.

Ein weiterer Konflikt betrifft Daten. Personalisierte Medizin funktioniert nur, wenn medizinische, genetische und therapeutische Informationen systematisch ausgewertet werden. Je mehr Daten vorhanden sind, desto besser lassen sich Muster erkennen. Doch Datennutzung braucht Vertrauen, Datenschutz und klare Regeln. Patientendaten dürfen nicht bloß

Rohstoff für Forschung und Industrie werden, ohne dass Betroffene wissen, wer sie nutzt und wofür. Gleichzeitig kann zu starke Abschottung Forschung behindern. Zwischen Datenschutz und Erkenntnisgewinn besteht also kein einfacher Gegensatz, sondern ein Regelungsproblem.

Auch Gesundheitskompetenz spielt eine Rolle. Wer gut informiert ist, kann nach molekularer Diagnostik fragen, Zweitmeinungen einholen oder Studienoptionen prüfen. Wer medizinische Sprache kaum versteht, wenig Zeit hat oder Ärztinnen und Ärzten vollständig ausgeliefert ist, bekommt solche Möglichkeiten vielleicht nicht. Personalisierte Medizin kann dadurch soziale Ungleichheit verstärken: Nicht weil die Technologie selbst ungerecht sein muss, sondern weil Zugang, Beratung und Navigation im System ungleich verteilt sind.

Die Gefahr besteht außerdem darin, dass der Blick auf hochspezialisierte Innovationen andere Bedürfnisse verdrängt. Viele Menschen profitieren stärker von guter Basisversorgung, schneller Diagnostik, Pflege, Prävention oder kontinuierlicher Betreuung als von einer seltenen molekularen Therapie. Wenn Gesundheitspolitik sich zu sehr von spektakulärer Spitzenmedizin leiten lässt, können alltägliche Versorgungsprobleme unsichtbar werden. Personalisierte Medizin darf daher nicht gegen öffentliche Gesundheitsversorgung ausgespielt werden. Fortschritt im Labor ersetzt keine funktionierende Regelversorgung.

Trotzdem wäre es falsch, personalisierte Medizin als Luxusprojekt abzutun. Für bestimmte Patientengruppen kann sie den entscheidenden Unterschied machen. Die ethische Herausforderung besteht darin, Innovation so zu organisieren, dass sie nicht nur denen zugutekommt, die ohnehin Zugang zu spezialisierten Zentren und Informationen haben. Dazu gehören transparente Erstattungsregeln, Dateninfrastrukturen mit Schutzstandards, faire Studienrekrutierung, Fortbildung für Ärztinnen und Ärzte und Wege, neue Erkenntnisse in die Breite zu bringen.

Personalisierte Medizin ist damit ein Testfall für moderne Solidarität. Eine Gesellschaft muss entscheiden, wie sie hochpreisige Innovationen bewertet, wie viel Unsicherheit sie akzeptiert und wie sie verhindert, dass biologische Präzision soziale Ungleichheit verschärft. Der Fortschritt besteht nicht allein darin, Therapien molekular genauer zu machen. Er besteht auch darin, die Bedingungen ihres Zugangs gerecht zu gestalten. Sonst wird aus Präzisionsmedizin eine präzise sortierte Ungleichheit.



Fragen zum Text

1. Was verspricht personalisierte Medizin?

2. Warum ist der Begriff personalisierte Medizin missverständlich?

3. Was bedeutet Stratifizierung in diesem Kontext?

4. Warum können Biomarker für Therapieentscheidungen wichtig sein?

5. Welchen Nutzen kann ein Test vor einer zielgerichteten Therapie haben?

6. Warum ist personalisierte Medizin sozial ungleich verteilt?

7. Warum haben Patientinnen und Patienten in der Nähe von Universitätskliniken oft bessere Chancen?

8. Warum sind hochpreisige Therapien ein Problem für solidarische Gesundheitssysteme?

9. Warum ist Nutzenbewertung bei kleinen Patientengruppen schwierig?

10. Warum kann zu späte Erstattung problematisch sein?

11. Warum braucht personalisierte Medizin Datennutzung?

12. Warum darf Datennutzung nicht ungeregelt erfolgen?

13. Welche Rolle spielt Gesundheitskompetenz?

14. Warum darf Spitzenmedizin die Basisversorgung nicht verdrängen?

15. Was ist die zentrale Schlussfolgerung des Textes?

Multiple Choice

1. Was bedeutet personalisierte Medizin meist tatsächlich?

- ☐ A) Völlig einzigartige Behandlung für jeden Menschen.
- ☐ B) Präzisere Einteilung von Patientengruppen anhand biologischer Merkmale.
- ☐ C) Behandlung ohne Diagnostik.
- ☐ D) Abschaffung aller Standardtherapien.

2. Warum sind Biomarker wichtig?

- ☐ A) Sie können Hinweise auf Wirksamkeit oder Nebenwirkungen geben.
- ☐ B) Sie ersetzen jede ärztliche Entscheidung.
- ☐ C) Sie sind immer irrelevant.
- ☐ D) Sie verhindern jede Krankheit.

3. Was ist eine soziale Herausforderung personalisierter Medizin?

- ☐ A) Zugang zu Diagnostik und spezialisierten Zentren ist ungleich verteilt.
- ☐ B) Alle Regionen haben automatisch gleiche Versorgung.
- ☐ C) Hochpreisige Therapien sind immer kostenlos.
- ☐ D) Gesundheitskompetenz spielt keine Rolle.

4. Warum ist Nutzenbewertung schwierig?

- ☐ A) Kleine Patientengruppen erschweren große Studien und klare Evidenz.
- ☐ B) Alle Therapien wirken bei allen Menschen gleich.
- ☐ C) Nutzen muss nie geprüft werden.
- ☐ D) Kosten spielen keine Rolle.

5. Was ist das Dilemma solidarischer Gesundheitssysteme?

- ☐ A) Sie müssen Innovation ermöglichen und begrenzte Mittel fair verteilen.
- ☐ B) Sie dürfen keine neuen Medikamente bezahlen.
- ☐ C) Sie haben unbegrenzte Ressourcen.
- ☐ D) Sie müssen nur Spitzenmedizin finanzieren.

6. Warum ist Datennutzung für Präzisionsmedizin wichtig?

- ☐ A) Sie ermöglicht das Erkennen von Mustern zwischen Merkmalen und Behandlungserfolg.
- ☐ B) Sie ersetzt Datenschutz vollständig.
- ☐ C) Sie macht Beratung unnötig.
- ☐ D) Sie verhindert Forschung.

7. Was kann Gesundheitskompetenz beeinflussen?

- ☐ A) Ob Menschen Diagnostik, Studien oder Zweitmeinungen nutzen können.
- ☐ B) Ob Biomarker existieren.
- ☐ C) Ob Medikamente chemisch wirken.
- ☐ D) Ob Labore Daten speichern dürfen.

8. Welche Gefahr nennt der Text bei starker Konzentration auf Spitzenmedizin?

- ☐ A) Alltägliche Versorgungsprobleme können unsichtbar werden.
- ☐ B) Basisversorgung wird automatisch besser.
- ☐ C) Pflege wird vollständig ersetzt.
- ☐ D) Prävention wird überflüssig.

9. Warum ist personalisierte Medizin nicht einfach als Luxus abzutun?

- ☐ A) Sie kann für bestimmte Patientengruppen entscheidend sein.
- ☐ B) Sie ist grundsätzlich nur Werbung.
- ☐ C) Sie hat keine medizinische Wirkung.
- ☐ D) Sie darf nie erstattet werden.

10. Welche Schlussfolgerung passt?

- ☐ A) Präzisionsmedizin muss mit Zugangsgerechtigkeit verbunden werden.
- ☐ B) Biologische Präzision löst soziale Ungleichheit automatisch.
- ☐ C) Nur wohlhabende Menschen sollten Zugang erhalten.
- ☐ D) Regelversorgung ist unwichtig.

Ordne zu

A	B
Personalisierte Medizin	passt Therapien präziser an biologische Merkmale an.
Stratifizierung	teilt Patientinnen und Patienten in kleinere Gruppen ein.
Biomarker	können Therapieansprechen anzeigen.
Molekulare Diagnostik	ist Voraussetzung vieler zielgerichteter Therapien.
Nebenwirkungen	können teilweise besser vorhergesagt werden.
Spezialambulanzen	verbessern Zugang zu komplexer Diagnostik.
Unterversorgung	erschwert Zugang zu Innovation.
Hochkostenmedizin	belastet solidarische Finanzierungssysteme.
Nutzenbewertung	prüft Wirksamkeit und angemessenen Einsatz.
Kleine Patientengruppen	erschweren klassische große Studien.
Erstattung	entscheidet über praktischen Zugang.
Dateninfrastruktur	ermöglicht Auswertung von Therapieerfahrungen.
Datenschutz	ist Voraussetzung vertrauenswürdiger Datennutzung.
Gesundheitskompetenz	beeinflusst Navigation im Medizinsystem.
Studienrekrutierung	muss fair und nicht nur zentrumsnah sein.
Regelversorgung	darf durch Spitzenmedizin nicht verdrängt werden.
Basisversorgung	bleibt für viele Menschen wichtiger als seltene Innovationen.
Preisgestaltung	wirft Fragen solidarischer Finanzierung auf.
Zugangsgerechtigkeit	entscheidet, ob Innovation vielen zugutekommt.
Präzisionsmedizin	darf keine präzise sortierte Ungleichheit erzeugen.
Ärztliche Fortbildung	hilft, neue Erkenntnisse breiter anzuwenden.
Kosten-Nutzen-Abwägung	ist ethisch heikel, aber unvermeidlich.

Bringe in die richtige Reihenfolge

Nr.	Satz / Ereignis	Reihenfolge
1.	Danach wird der Begriff als Stratifizierung statt völliger Individualisierung präzisiert.	
2.	Der Text beginnt mit dem Ideal einer biologisch passenden Behandlung.	
3.	Später wird die soziale Ungleichheit des Zugangs thematisiert.	
4.	Anschließend wird die Bedeutung von Biomarkern und molekularen Eigenschaften erklärt.	
5.	Zum Schluss wird Präzisionsmedizin als Testfall moderner Solidarität verstanden.	
6.	Danach beschreibt der Text den medizinischen Nutzen gezielter Tests.	
7.	Es wird erklärt, warum Diagnostik, Labore und Spezialambulanzen ungleich verfügbar sind.	
8.	Der Text analysiert anschließend die Kostenproblematik hochpreisiger Therapien.	
9.	Später wird die schwierige Nutzenbewertung kleiner Patientengruppen erklärt.	
10.	Danach wird Datennutzung als notwendige, aber regelungsbedürftige Grundlage beschrieben.	
11.	Ein weiterer Schritt ist die Rolle der Gesundheitskompetenz.	
12.	Danach warnt der Text davor, Spitzenmedizin gegen Basisversorgung auszuspielen.	
13.	Am Ende werden Erstattung, Dateninfrastruktur, Studienzugang und Fortbildung als Bedingungen genannt.	



Finde den Fehler im Inhalt

1. Personalisierte Medizin bedeutet laut Text immer eine vollständig einzigartige Behandlung für jede einzelne Person.

2. Biomarker spielen bei Therapieentscheidungen keine Rolle.

3. Zielgerichtete Tests führen immer zu mehr unnötigen Behandlungen.

4. Zugang zu personalisierter Medizin ist überall gleich verteilt.

5. Hochpreisige Therapien sind für solidarische Systeme völlig unproblematisch.

6. Kleine Patientengruppen erleichtern immer große Vergleichsstudien.

7. Datennutzung in personalisierter Medizin braucht keine Regeln.

8. Gesundheitskompetenz beeinflusst den Zugang zu Diagnostik nicht.

9. Spitzenmedizin ersetzt eine funktionierende Basisversorgung.

10. Der Text lehnt personalisierte Medizin als bloßen Luxus grundsätzlich ab.



Schreibaufgabe

260-320 Wörter

Erörtere, ob personalisierte Medizin ein solidarischer Fortschritt oder ein Luxus für wenige zu werden droht. Berücksichtige Biomarker, Zugang zu Spezialdiagnostik, Kosten, Evidenz, Datennutzung, Gesundheitskompetenz und Regelversorgung.



Lösungen

Fragen zum Text

1. Sie verspricht, Behandlungen besser an biologische, genetische und klinische Merkmale von Patientinnen und Patienten anzupassen.
2. Er klingt nach vollständig individueller Behandlung, meint aber oft die Einteilung in kleinere Gruppen anhand von Biomarkern.
3. Stratifizierung bedeutet, Patientinnen und Patienten präziser bestimmten Risiko- oder Therapiegruppen zuzuordnen.
4. Sie können anzeigen, ob eine Therapie wahrscheinlich wirkt oder ob Nebenwirkungen zu erwarten sind.
5. Er kann unnötige Behandlungen vermeiden und diejenigen identifizieren, die wahrscheinlich profitieren.
6. Sie braucht spezialisierte Labore, Expertise, Dateninfrastruktur und Zugang zu innovativen Therapien, die nicht überall verfügbar sind.
7. Dort gibt es eher Spezialambulanzen, Studien, Expertinnen und molekulare Diagnostik.
8. Sie erzeugen einen Konflikt zwischen Zugang zu Innovation und fairer Verteilung begrenzter Mittel.
9. Kleine Gruppen erschweren große Vergleichsstudien und erhöhen die Unsicherheit der Evidenz.
10. Schwer kranke Menschen könnten dadurch wertvolle Behandlungszeit verlieren.
11. Daten sind nötig, um Muster zwischen Genetik, Therapie, Wirkung und Nebenwirkungen zu erkennen.
12. Patientendaten dürfen nicht ohne Vertrauen, Schutz und transparente Zwecke genutzt werden.
13. Sie beeinflusst, ob Menschen Diagnostik, Zweitmeinungen oder Studienoptionen überhaupt verstehen und einfordern können.
14. Viele Menschen profitieren stärker von guter Regelversorgung, Prävention, Pflege und schneller Diagnostik.
15. Personalisierte Medizin ist nur dann echter Fortschritt, wenn biologisch präzise Therapien sozial gerecht zugänglich werden.

Multiple Choice

1. B) Präzisere Einteilung von Patientengruppen anhand biologischer Merkmale.
2. A) Sie können Hinweise auf Wirksamkeit oder Nebenwirkungen geben.
3. A) Zugang zu Diagnostik und spezialisierten Zentren ist ungleich verteilt.
4. A) Kleine Patientengruppen erschweren große Studien und klare Evidenz.
5. A) Sie müssen Innovation ermöglichen und begrenzte Mittel fair verteilen.
6. A) Sie ermöglicht das Erkennen von Mustern zwischen Merkmalen und Behandlungserfolg.
7. A) Ob Menschen Diagnostik, Studien oder Zweitmeinungen nutzen können.
8. A) Alltägliche Versorgungsprobleme können unsichtbar werden.

Lösungen

Multiple Choice (Fortsetzung)

- 9. A) Sie kann für bestimmte Patientengruppen entscheidend sein.
- 10. A) Präzisionsmedizin muss mit Zugangsgerechtigkeit verbunden werden.

Zuordnung

- 1. 1. Personalisierte Medizin — passt Therapien präziser an biologische Merkmale an.
- 2. 2. Stratifizierung — teilt Patientinnen und Patienten in kleinere Gruppen ein.
- 3. 3. Biomarker — können Therapieansprechen anzeigen.
- 4. 4. Molekulare Diagnostik — ist Voraussetzung vieler zielgerichteter Therapien.
- 5. 5. Nebenwirkungen — können teilweise besser vorhergesagt werden.
- 6. 6. Spezialambulanzen — verbessern Zugang zu komplexer Diagnostik.
- 7. 7. Unterversorgung — erschwert Zugang zu Innovation.
- 8. 8. Hochkostenmedizin — belastet solidarische Finanzierungssysteme.
- 9. 9. Nutzenbewertung — prüft Wirksamkeit und angemessenen Einsatz.
- 10. 10. Kleine Patientengruppen — erschweren klassische große Studien.
- 11. 11. Erstattung — entscheidet über praktischen Zugang.
- 12. 12. Dateninfrastruktur — ermöglicht Auswertung von Therapieerfahrungen.
- 13. 13. Datenschutz — ist Voraussetzung vertrauenswürdiger Datennutzung.
- 14. 14. Gesundheitskompetenz — beeinflusst Navigation im Medizinsystem.
- 15. 15. Studienrekrutierung — muss fair und nicht nur zentrumsnah sein.
- 16. 16. Regelversorgung — darf durch Spitzenmedizin nicht verdrängt werden.
- 17. 17. Basisversorgung — bleibt für viele Menschen wichtiger als seltene Innovationen.
- 18. 18. Preisgestaltung — wirft Fragen solidarischer Finanzierung auf.
- 19. 19. Zugangsgerechtigkeit — entscheidet, ob Innovation vielen zugutekommt.
- 20. 20. Präzisionsmedizin — darf keine präzise sortierte Ungleichheit erzeugen.
- 21. 21. Kosten-Nutzen-Abwägung — ist ethisch heikel, aber unvermeidlich.
- 22. 22. Ärztliche Fortbildung — hilft, neue Erkenntnisse breiter anzuwenden.

Reihenfolge

- 1. 1. Der Text beginnt mit dem Ideal einer biologisch passenden Behandlung.

Lösungen

Reihenfolge (Fortsetzung)

2. 2. Anschließend wird die Bedeutung von Biomarkern und molekularen Eigenschaften erklärt.
3. 3. Danach wird der Begriff als Stratifizierung statt völliger Individualisierung präzisiert.
4. 4. Danach beschreibt der Text den medizinischen Nutzen gezielter Tests.
5. 5. Später wird die soziale Ungleichheit des Zugangs thematisiert.
6. 6. Es wird erklärt, warum Diagnostik, Labore und Spezialambulanzen ungleich verfügbar sind.
7. 7. Der Text analysiert anschließend die Kostenproblematik hochpreisiger Therapien.
8. 8. Später wird die schwierige Nutzenbewertung kleiner Patientengruppen erklärt.
9. 9. Danach wird Datennutzung als notwendige, aber regelungsbedürftige Grundlage beschrieben.
10. 10. Ein weiterer Schritt ist die Rolle der Gesundheitskompetenz.
11. 11. Danach warnt der Text davor, Spitzenmedizin gegen Basisversorgung auszuspielen.
12. 12. Am Ende werden Erstattung, Dateninfrastruktur, Studienzugang und Fortbildung als Bedingungen genannt.
13. 13. Zum Schluss wird Präzisionsmedizin als Testfall moderner Solidarität verstanden.

Fehler finden

1. Sie bedeutet häufig die präzisere Zuordnung zu kleineren Therapie- oder Risikogruppen.
2. Biomarker können anzeigen, ob eine Therapie wahrscheinlich wirkt.
3. Sie können unnötige Behandlungen vermeiden, wenn eine Therapie wahrscheinlich nicht wirkt.
4. Zugang hängt von Laboren, Spezialambulanzen, Expertise und regionaler Versorgung ab.
5. Sie erzeugen Konflikte zwischen Innovation, Kosten und fairer Mittelverteilung.
6. Kleine Gruppen erschweren klassische große Studien und Nutzenbewertung.
7. Sie braucht Datenschutz, Vertrauen und transparente Zwecke.
8. Sie beeinflusst, ob Menschen Möglichkeiten verstehen und einfordern können.
9. Spitzenmedizin darf Regelversorgung, Prävention, Pflege und schnelle Diagnostik nicht verdrängen.
10. Er erkennt ihren Nutzen an, fordert aber Zugangsgerechtigkeit und faire Organisation.