



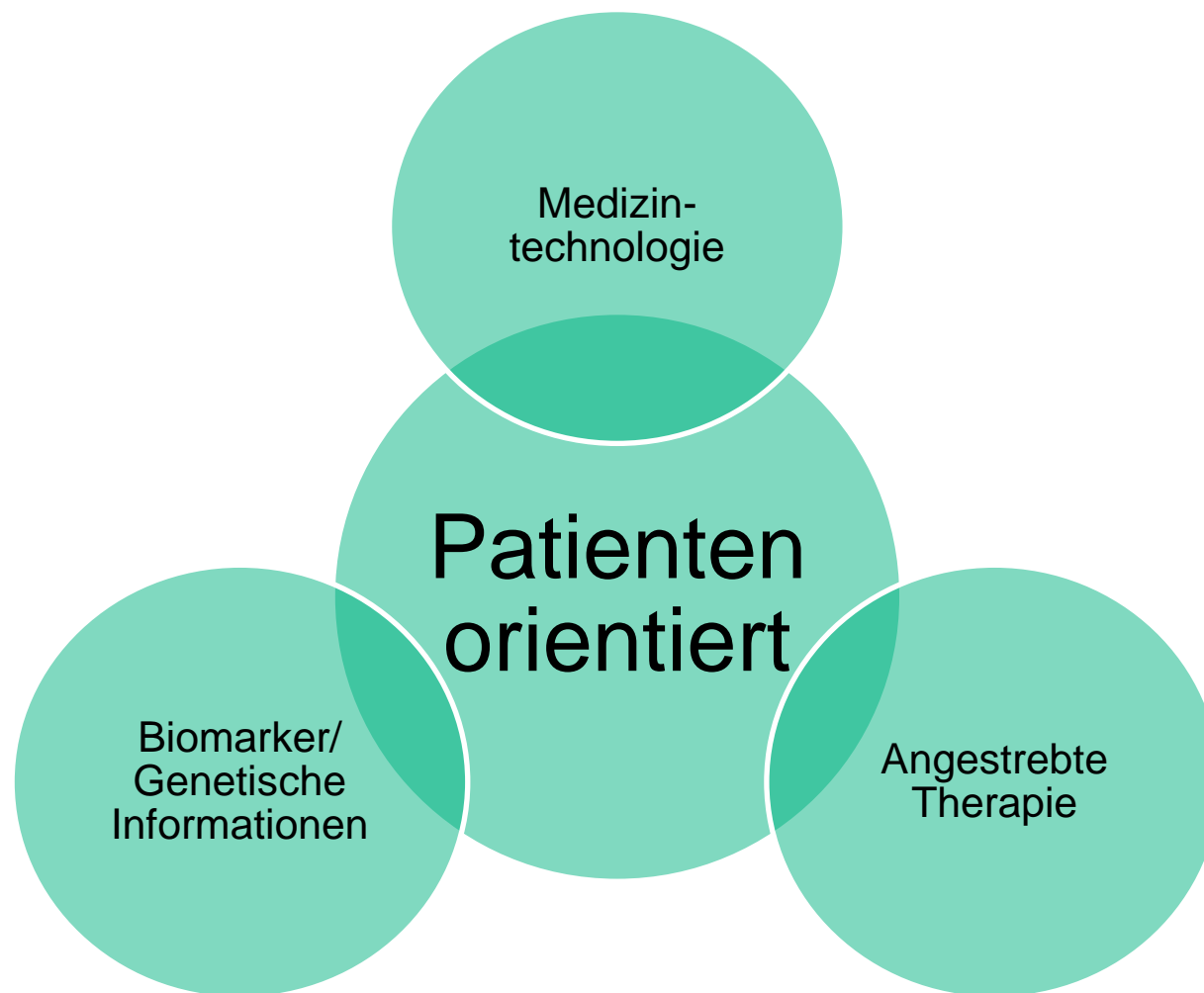
PRECISION MEDICINE

ZWISCHEN MEDIZINISCHEN MÖGLICHKEITEN UND FINANZIELLEN GRENZEN

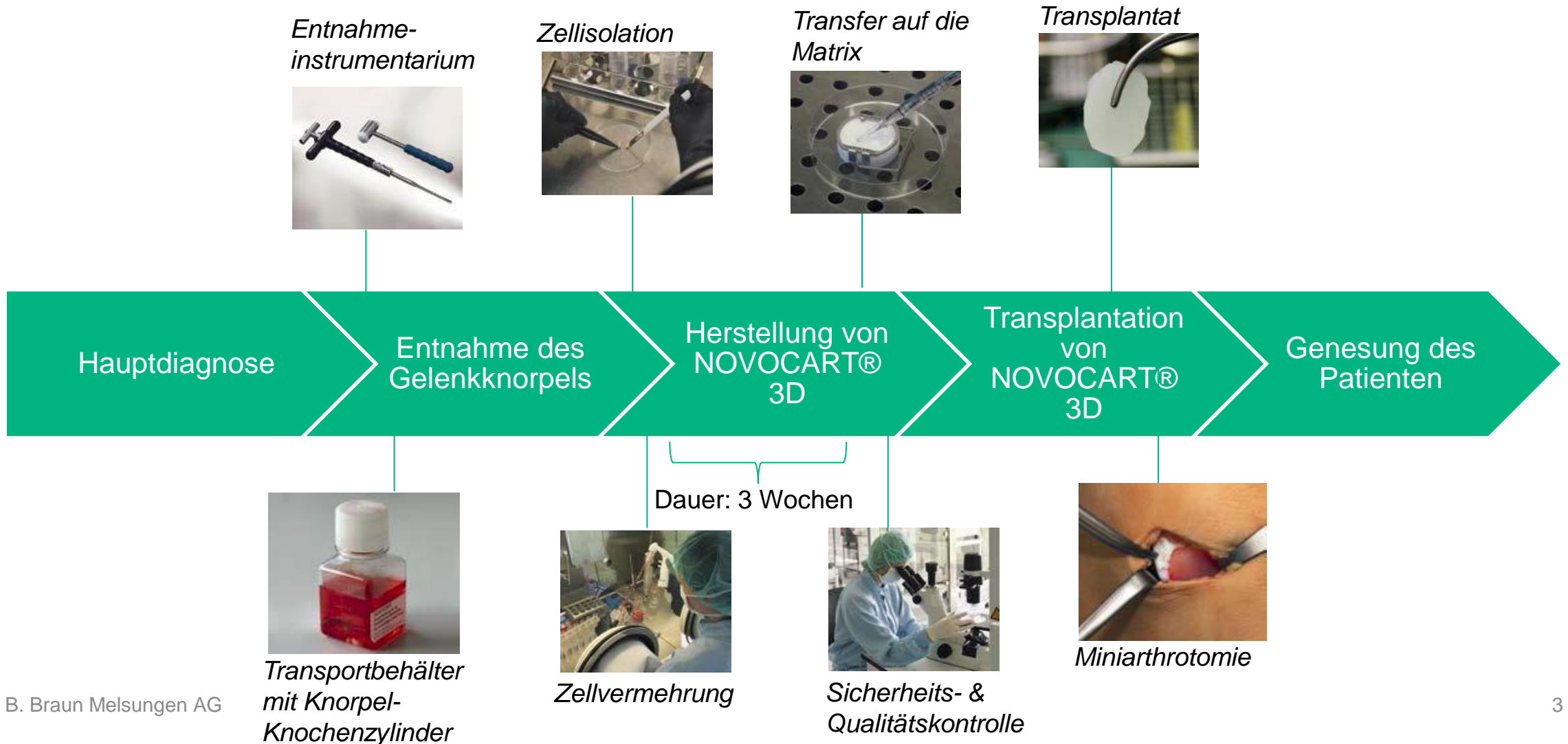
Dr. Meinrad Lugan

Düsseldorf, 14. November 2017

Drei Bausteine der individualisierten Medizin



Knorpelzellzüchtung (ACT)



Sequenzierung:

Entschlüsselung
des Erbguts oder
eines Teils des
Erbguts

=

Ermittlung der
Basenabfolge
eines DNA-
Abschnitts

Sanger



Seit 1998:

- Sequenzierung von **bis zu 1.000 Basen pro Probe**
- **Maximal 96 Proben gleichzeitig**
- Qualitativ etabliert
- Eignet sich für Einzeldiagnostik, Segregationsanalysen, Qualitätskontrollen
- **Einzig in Deutschland abrechenbare Methode**

Next Generation Sequencing (NGS)



Seit 2008:

- Sequenzierung von bis zu **1.000.000.000.000 Basen (1.000 Mrd. Basen) gleichzeitig**
- **Beliebig viele Proben / Patienten gleichzeitig möglich**
- Qualitativ etabliert
- Eignet sich für **paralleles Sequenzieren aller Gene** die mit einer Krankheit assoziiert sind
- **Trotz niedrigerer Kosten nicht in Deutschland abrechenbar**

Vernetzung von Produkten ist Voraussetzung für datenbasierte digitale Lösungen – individuell auf Patienten zugeschnitten



Technologische Voraussetzungen:
Sensoren, Aktoren, Netzwerkintegration der Produkte,
IT-Systeme,

Prävention von Wundinfektionen muss präzisiert und individualisiert werden

VOR DER OPERATION

Prä-operative Körperwaschung und Dekolonisation von MRE*



Mikroorganismen des eigenen Körpers können postoperative Infektionen beim Einschnitt verursachen, da sie in die Wunde hineingetragen werden

1. Chirurgische Händedesinfektion mit einem alkoholhaltigen Desinfektionsmittel
2. Doppelte Handschuhe tragen und nach 90 Minuten austauschen

Schutz für Patient und Personal



WÄHREND DER OPERATION

Prä-operative Hautdesinfektion mit einer Chlorhexidin-alkoholbasierten Lösung



Risiko einer post-operativen Infektion der Einschnittsstelle minimieren



Einsatz von Antibiotika nur wenn empfohlen



Verunreinigung der Wunde während der Operation

Chirurgische Wundspülung

Risiko einer Kontamination durch chirurgische Instrumente



Durchführung der Instrumenten-Desinfektion

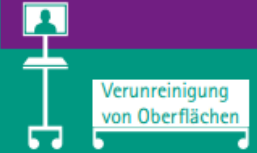
NACH DER OPERATION



Risiko einer Infektion beim Verbandwechsel

Kontrolle nach 48 Stunden und Durchführung eines hygienischen Verbandwechsels

Entfernung der Kontamination durch Oberflächendesinfektion



Verunreinigung von Oberflächen

Antimikrobielle Wundspülung



Antibiotikatherapie wo indiziert

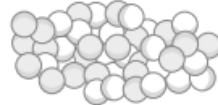
Hätten Sie's gewusst?

313 Millionen
Menschen werden jährlich operiert¹

Postoperative Infektionen sind die häufigsten Komplikationen bei operierten Patienten. Sie sind für

38% aller Infektionen verantwortlich³

1 von 2 Mitarbeiter im Operationsraum desinifizieren Ihre Hände nicht zum richtigen Zeitpunkt¹



Die meisten postoperativen Infektionen stammen vom *Staphylococcus aureus*²

Postoperative Infektionen belaufen sich weltweit auf bis zu 10 Milliarden Dollar⁴

10 Milliarden Dollar



Durch postoperative Infektionen verlängert sich der Krankenhausaufenthalt um

3-20 Tage¹

Finanzielle Grenzen der Precision Medicine...

...sind bedingt durch die **Struktur** des
deutschen **Gesundheitssystems.**

Finanzielle Grenzen der Precision Medicine

- Precision Medicine findet sich aktuell kaum im Regelleistungskatalog (DRG, EBM)
- Leistungen können fast nur in universitären Einrichtungen über Drittmittel erbracht werden
- Hürden für die Aufnahme in den Regelleistungskatalog sind hoch – Verfahrensdauer zu lang
- Einzelfallentscheidungen im GKV System nur mit hohem bürokratischem Aufwand möglich



Patienten haben nur begrenzt Zugang zu individuellen innovativen Methoden

Handlungsbedarf der Politik



- Patient in den Mittelpunkt



- Investitionsstau in deutschen Krankenhäusern auflösen



- Finanzierungsoptionen entbürokratisieren

Fazit

- Bestehenden Vergütungsstrukturen liegen pauschalisierte Diagnosen und Prozeduren zugrunde - Vergütung für individualisierte Behandlungen fällt aus dem Rahmen
- Es fehlen Anreize für die Entwicklung (Industrie) oder Anwendung (Leistungserbringer) individueller Medizin
- Es bestehen hohe Hürden für Innovationen in der Regelversorgung (Zulassung, Nutzenbewertung, Evidenzgenerierung), erst recht problematisch bei der Entwicklung von individualisierten Behandlungsmethoden
- Qualität wird häufig gleichgesetzt mit Standardisierung; erforderlich sind neue Maßstäbe zum Nachweis von Qualität

Wir benötigen eine neue Fortschrittskultur, die sich stärker an den Bedürfnissen der Patienten orientiert.

Mehr Flexibilität, weniger Bürokratie!