



Diabetes-Arzneimittel

Aufwärtstrend bei neuen Therapien

Antidiabetika stellen mit einem Marktanteil von sechs Prozent die viertstärkste unter allen verschreibungspflichtigen Arzneimittelkategorien. Als größte Teilkategorie weist die aktuelle Marktanalyse die Insuline und Analoga aus. Das stärkste Wachstum verzeichnen die neueren Therapieklassen der SGLT2-Hemmer und der GLP-1-Agonisten.

Autorin: Dr. Gisela Maag, IQVIA

Diabetes stellt nach Angaben des Robert-Koch-Instituts mit einer Prävalenz von über sieben Prozent in der erwachsenen deutschen Bevölkerung eine weit verbreitete Erkrankung dar.¹ Auch die Häufigkeit von Neuerkrankungen steigt,² so dass von einer wachsenden Krankheitslast für die Zukunft auszugehen ist. Bei Diabetes handelt es sich um eine chronische und komplexe Erkrankung, die einen Risikofaktor für Folgeschäden darstellt, vor allem im Hinblick auf Herz-Kreislauf-, aber auch Nierenerkrankungen sowie Augen- und Nervenschäden.

Der Wahl der Arzneimitteltherapie kommt besondere Bedeutung zu, auch angesichts der Multimorbidität vieler Patienten, da bei bestimmten Krankheitskonstellationen neuere Medikamente wie GLP-1-Agonisten und SGLT-2-Inhibitoren gegenüber älteren Sulfonylharn-

stoffen und Mischinsulinen Vorteile aufweisen.³ Die evidenzbasierten Versorgungsleitlinien der Deutschen Diabetes Gesellschaft sehen je nach Krankheitsbild verschiedene Therapieschritte vor, von Lebensstil-Interventionen bis zur medikamentösen Therapie.⁴ Forschungsergebnisse deuten ferner auf notwendige Änderungen bei den Versorgungsstrukturen hin.⁵

Anhand aktueller Marktdaten beleuchtet folgender Beitrag, wie sich die aktuelle medikamentöse Versorgung bei Diabetes darstellt. Nicht unterschieden wird hier nach den Formen der Erkrankung, da die meisten Patienten von Typ-2-Diabetes betroffen sind. Bei Typ-1 handelt es sich überwiegend um Kinder und Jugendliche, für die eine lebenslange Insulintherapie erforderlich ist. Bei Typ-2 hängt die medikamentöse Behandlung in Form einer Insu-

lin- oder oralen Therapie vom jeweiligen Bedarf ab.⁶ Dabei sind oftmals Kombinationen mehrerer Medikamente angezeigt.

Antidiabetika zählen zu Top 10-Arzneigruppen

Im Einjahreszeitraum von Oktober 2018 bis September 2019 stellt die Gesamtgruppe der Antidiabetika mit einem Marktanteil von sechs Prozent die viertstärkste unter allen verschreibungspflichtigen Arzneimittelkategorien. Der Umsatz wächst gegenüber dem Vergleichszeitraum des Vorjahres um fast fünf Prozent auf 1,9 Milliarden Euro. Der Absatz erhöht sich um ein Prozent auf gut 33 Millionen abgegebene Packungen, was Platz 7 im Ranking nach Menge gleichkommt.

Im Hinblick auf die verschiedenen anti-diabetischen Therapieklassen zeigen sich deutliche Unterschiede in der Marktentwicklung (Abb. 1). Zweistellige Umsatz- und Absatzsteigerungen verbuchen SGLT2-Hemmer (selektive Blocker eines Glucose-Transportproteins) und GLP-1-Agonisten (GLP-1 ist ein Hormon für die Insulinausschüttung). Beide Kategorien beinhalten neuere patentgeschützte Präparate. Es handelt sich hier um Produkte, die eine Nutzenbewertung gemäß Arzneimittelmarktneuordnungsgesetz (AMNOG) durchliefen. Dies könnte Verordnungen befördert haben. Ergebnisse aus der Versorgungsforschung belegen zudem, dass die neueren oralen Antidiabetika, häufig auch in Kombination, positive Effekte u.a. auf die HbA1c-Senkung (Laborwert zur Ermittlung der Blutzuckerkonzentration), makrovaskuläre Komplikationen und die durchschnittliche Zeit bis zur Initiierung einer Insulintherapie zeigen.⁷

Ein leichtes Wachstum im unteren einstelligen Bereich verzeichnen Biguanid-Antidiabetika (Wirkstoff Metformin) und DPP4-Inhibitoren (Hemmer eines Enzyms, das GLP-1 abbaut). Letztere stellen die zweitemsatzstärkste Teilgruppe, nach der umsatzstärksten Substanzgruppe der Humaninsuline und Analoga. Die ersten DPP4-Hemmer kamen vor über zehn Jahren in den Markt, was die aktuell

vergleichsweise niedrige Wachstumsrate erklärt, auch wenn die Produkte noch patentgeschützt sind.

Der Löwenanteil des Umsatzes entfällt mit einem Volumen von rund einer Milliarde Euro auf Humaninsuline und Analoga, mit leicht rückläufiger Tendenz, die nach Absatz stärker ausgeprägt ist als nach Umsatz. Das erklärt sich u.a. durch die Entwicklung bei verschiedenen Packungsgrößen, indem der Umsatz bei kleineren Varianten stagniert, bei mittleren zurückgeht und bei größeren wächst.

Aus medizinischer Perspektive stellt die Insulintherapie nicht die erste Wahl unter den medikamentösen Alternativen dar, denn die Anwendung ist im Vergleich mit oralen Antidiabetika komplizierter, die Spritzengabe wird von Patienten oftmals als schmerzhaft empfunden und es besteht, wie auch bei Sulfonylharnstoffen, die Gefahr von Hypoglykämien. Da Unterzuckerungen erhebliche schädliche Folgen nach sich ziehen können, sollen Patienten, wenn möglich, orale Antidiabetika erhalten. Dies wird im Versorgungsalltag auch überwiegend so gehandhabt, wie eine IQVIA-Studie ergab. Insulin als Erstlinientherapie war danach lediglich bei Patienten mit hohen HbA1c-Werten und Nierenkomplikationen überproportional häufig.⁸ Eine andere Studie zeigte, dass in Folge eines häufigeren Einsatzes neuer oraler Antidiabetika die Insulintherapie bei

Typ-2-Diabetes-Patienten im primärärztlichen Bereich heute später begonnen wird als noch vor einigem Jahren.⁹

Diabetes-Tests in Apotheken wie Fachhandel rückläufig

Für insulinpflichtige Diabetiker ist die Blutzuckermessung mehrmals täglich vonnöten, denn hohe Blutzuckerwerte schädigen auf Dauer Blutgefäße und Nerven. Bei zu niedrigen Werten droht eine Unterzuckerung, die dramatische Ausmaße annehmen kann.

Nicht-insulinpflichtige GKV-Patienten bekommen, von bestimmten Ausnahmen abgesehen, keine Teststreifen erstattet.

Im Zeitraum September 2018 bis August 2019 wurden mehr als 33 Millionen Diabetes-Tests im Wert von fast 650 Millionen Euro abgegeben (Abgabepreis des pharmazeutischen Unternehmers), davon vier Fünftel über die Offizin-Apotheken und ein Fünftel durch den Diabetes-Fachhandel. Gegenüber dem Vergleichszeitraum des Vorjahres bedeutet das einen Rückgang von knapp acht Prozent nach Wert und sechs Prozent nach Menge.

Einen Grund für diese Entwicklung könnte der Verordnungsrückgang von Insulinen und Analoga darstellen. Dabei verzeichnen Offizin-Apotheken stärkere Einbußen (Umsatz/Absatz: -8 %/-7 %)

Abb. 1
ANTIDIABETIKA – MARKTENTWICKLUNG EINZELNER THERAPIEKLASSEN

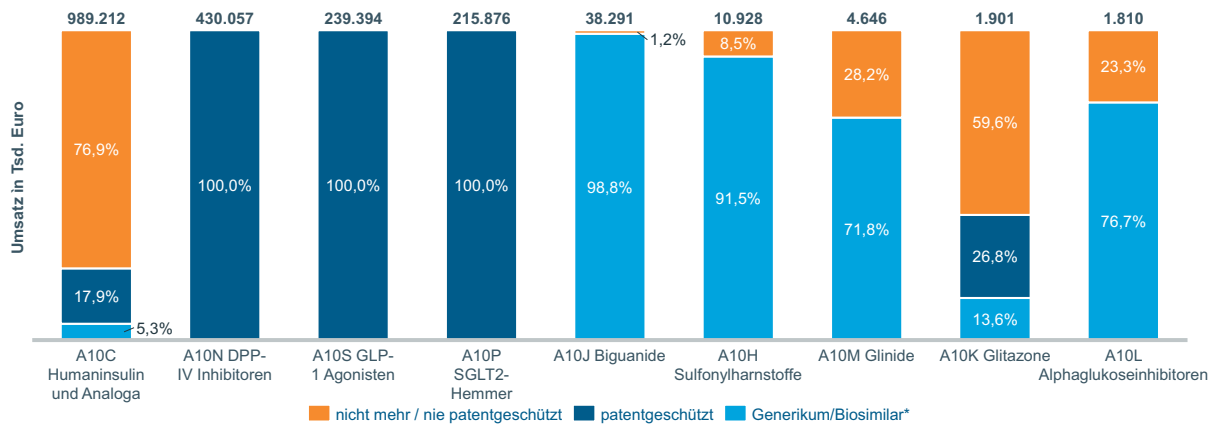
| | Okt 2018 – Sep 2019 Umsatz in Mio. Euro | Veränderungsrate zum Vorjahr % | +/- % Umsatz | +/- % Absatz |
|---------------------------------|--|--------------------------------|--------------|--------------|
| A10C Humaninsulin und Analoga | 989 | -1,4 -3,1 | | |
| A10N DPP-IV Inhibitoren | 430 | | 2,0 | 2,9 |
| A10S GLP-1 Agonisten | 239 | | 22,5 | 28,5 |
| A10P SGLT2-Hemmer | 216 | | 26,9 | 27,5 |
| A10J Biguanid Antidiabetika | 38 | | 2,5 | 1,7 |
| A10H Sulfonylharnstoffe | 11 | -14,7 -16,0 | | |
| A10M Glinide | 5 | -14,3 -14,8 | | |
| A10K Glitazone | 2 | -14,1 -13,3 | | |
| A10L Alphaglukose-Inhibitoren | 2 | -20,5 -21,4 | | |
| A10 Antidiabetika gesamt | 1.997** | | 4,7 | 0,7 |

Vergleich der Umsatz- und Absatzentwicklung von Arzneigruppen nach ATC 3-Klassifikation*, Absatz in Tausend Packungseinheiten, Veränderungsrate in +/- %, von Okt. 2018 bis Sept. 2019 ggü. Vorjahresvergleichszeitraum, * ATC 3-Klassifikation: Anatomisch-therapeutisch-chemisches Klassifikationssystem, ATC 3 = 3. Ebene), ** Nicht in Abbildung aufgeführte Kategorien: A10E Insulinzubehör (55 Mio. Euro) A10X Sonstige Antidiabetika (10 Mio. Euro), Quelle: IQVIA: IMS PharmaScope Real, Basis: *Umsatz in Mio. € zum Abgabepreis des pharmazeutischen Unternehmers (ApU=Erstattungsbeitrag für AMNOG Produkte und Listenpreis für übrige Produkte) abzüglich Herstellerabschlägen und Zusatzabschlag aufgrund des Preisermittlungsverfahrens im GKV-Markt, ohne Einsparungen aus Rabattverträgen §130a Abs. 8 SGB V.

Bei neueren Arzneigruppen mit nutzenbewerteten Präparaten zeigt sich ein Aufwärtstrend

Abb. 2

UMSATZ DER ANTIDIABETIKA-THERAPIEKLASSEN UND ANTEIL NACH PATENTSTATUS



Zeitraum von Oktober 2018 bis September 2019, Quelle: IQVIA: IMS PharmaScope Real, Basis: *Umsatz in Mio. € zum Abgabepreis des pharmazeutischen Unternehmers (ApU=Erstattungsbetrag für AMNOG Produkte und Listenpreis für übrige Produkte) abzüglich Herstellerabschlägen und Zusatzabschlag aufgrund des Preisermittlungsverfahrens im GKV-Markt, ohne Einsparungen aus Rabattverträgen § 130a Abs. 8 SGB V. * Biosimilars nur in der Gruppe „A10C Humaninsulin und Analoga“ mit einem Anteil von 3 %

Während neuere Arzneigruppen überwiegend oder vollständig patentgeschützte Präparate beinhalten, dominieren in den übrigen Kategorien Generika und Produkte ohne Patentschutz

als der Diabetes-Fachhandel (-5 %/-4 %). Ausschlaggebender für den Rückgang dürfte jedoch eine seit einigen Jahren verfügbare Alternative zur traditionellen Messung sein, bei der durch einen Fingerpiks ein Blutropfen entnommen wird, um anhand von Blutzuckerteststreifen den Glukosegehalt zu bestimmen. Mit dem sogenannten Flash Glucose Monitoring (FGM) steht eine Technologie zur Verfügung, mit deren Hilfe der Zuckerwert über einen mit Pflaster befestigten digitalen Sensor dauerhaft gemessen wird. Das Abrufen der Werte erfolgt per Scan und App, eine digitale Übertragung an die Arztpraxis ist möglich. Eine IQVIA-Studie ergab auch einen deutlichen Rückgang der Blutzuckerteststreifen durch die Nutzung der FGM-Systeme.¹⁰

Patentgeschützte Präparate erzielen Hälfte des Umsatzes

Bei Antidiabetika entfallen vom gesamten Umsatz 55 Prozent auf patentgeschützte Medikamente und 40 Prozent auf Produkte mit abgelaufenem Patent. Die übrigen fünf Prozent erstrecken sich auf Generika und Biosimilars. Nach abgegebener Menge machen geschützte Präparate 33 Prozent aus, solche mit abgelaufenem Patent 30 Prozent und Generika 37 Prozent. Der Anteil von Biosimilars ist mit einem Prozent zu vernachlässigen.

Unter den drei nach Menge ähnlich großen Kategorien verzeichnen nur patentgeschützte Medikamente ein Umsatzwachstum. Neuere Medikationen wie DPP4-Inhibitoren, SGLT-2-Hemmer und GLP-1-Agonisten beinhalten sämtlich patentgeschützte Präparate. Bei den lange Zeit am Markt befindlichen Therapeutika wie Humaninsulinen und Analoga, Biguaniden, Sulfonylharnstoffen, Gliniden und Glitazonen dominieren hingegen Produkte ohne Patentschutz oder Generika (Abb. 2).

Mehrheitlich Rabattarzneien ohne Patentschutz

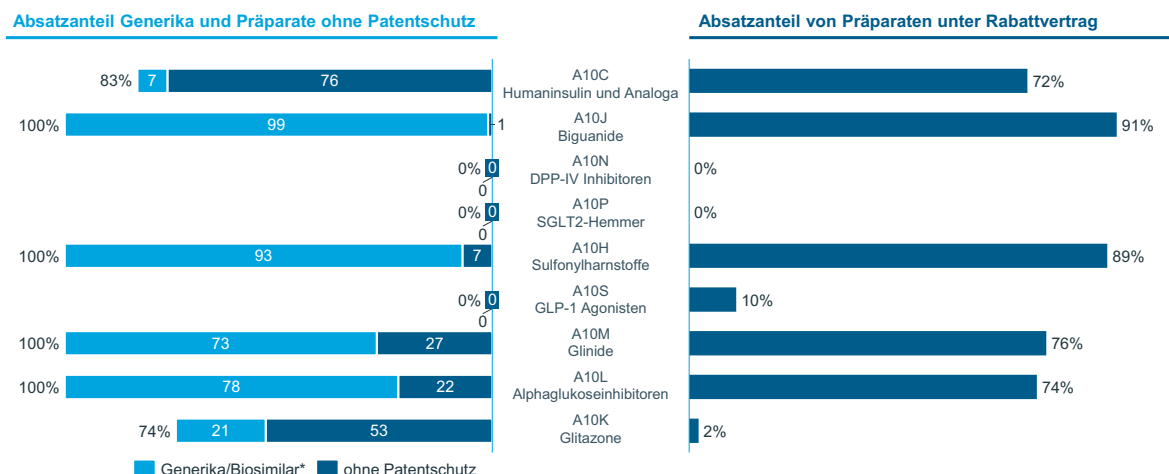
Zwei Drittel der insgesamt neun Antidiabetika-Teilgruppen beinhalten überwiegend Originalprodukte mit ausgelaufenem Patent oder Generika (Abb. 3). Bei diesen Gruppen dominiert im GKV-Segment auch der Anteil abgegebener Medikamente unter Rabattvertrag, ausgenommen Glitazone, denen mit einem Mengenanteil von weniger als einem Prozent jedoch nur eine geringe Marktbedeutung zukommt. Arzneimittel dieser Gruppe werden in den meisten Fällen bei nicht zufriedenstellender Einstellung des Stoffwechsels unter Metformin oder Sulfonylharnstoffen als zusätzliches Medikament verordnet.¹¹ Bei den übrigen Gruppen stellen Generika die vorherrschende Kategorie,

Insuline und Analoga sorgen für hohen Biotech-Anteil

Bei Antidiabetika zeigt sich die aus Marktperspektive eher seltene Konstellation, dass auf biopharmazeutisch hergestellte Präparate über alle Kategorien¹² hinweg ein Umsatzanteil von 61 Prozent und ein Absatzanteil von 40 Prozent entfällt. Und das, obwohl der Mengenanteil von Rabattvertragspräparaten im GKV-Markt in der Gesamtgruppe 61 Prozent ausmacht und der Anteil von Generika sowie Originalpräparaten ohne Patentschutz im Apothekensegment 67 Prozent nach Menge und 45 Prozent nach Wert beträgt. Meist weisen solche Arzneigruppen mit hohen Anteilen patentfreier Präparate und Rabattverträgen eher niedrige Biologika-Anteile auf. Die Erklärung: Humaninsuline und Analoga beruhen hundertprozentig auf biopharmazeutischer Produktion. Da Humaninsuline mit einem Mengenanteil von 38 Prozent die größte Teilgruppe stellen, schlägt dies entsprechend durch. Daneben konstituieren Biologika die Gruppe der GLP-1-Agonisten zu 96 Prozent – diese genießen allerdings noch vollständigen Patentschutz.

Abb. 3

ANTIDIABETIKA-PRODUKTGRUPPEN, IHR PATENTSTATUS UND DIE RABATTVERTRAGSDICHTE



Zeitraum von Oktober 2018 bis September 2019, Anteil Generika im Apothekenmarkt, Anteil Rabattvertragspräparate (RV) im GKV-Markt, Quellen: IQVIA: IMS PharmaScope National, IMS Contract Monitor National * Biosimilars nur in der Gruppe „A10C Humaninsulin und Analoga“ mit einem Anteil von 4 %

Arzneigruppen mit hohem Generikaanteil verzeichnen meist auch hohe Rabattvertragsanteile. Eine Ausnahme bilden Humaninsuline/Analoga aufgrund besonderer Verträge zur Erstattung

mit Ausnahme von Humaninsulin und Analoga, bei denen Produkte mit abgelaufenem Patent dominieren. Der Rabattvertragsanteil von 72 Prozent bei Humaninsulinen und Analoga erklärt sich durch Verträge zwischen Herstellern und Krankenkassen nach einem Beschluss des Gemeinsamen Bundesausschusses. Dieser sieht vor, dass für Analoga Erstattungsobergrenzen auf dem Niveau von Humaninsulin gelten.

Außer durch Rabattverträge erzielen die gesetzliche und die private Krankenversicherung auch Einsparungen durch Herstellerzwangsabschlüsse. Bei Antidiabetika belaufen sich diese im Jahreszeitraum von Oktober 2018 bis September 2019 auf insgesamt rund 120 Millionen Euro. Der bei jeder für GKV-Versicherte abgegebenen rezeptpflichtigen Packung anfällige Apothekenabschlag von 1,77 Euro resultiert bei 29,7 Millionen Packungen in einer Einsparsumme von insgesamt rund 53 Millionen Euro.

Konzentrierte Anbieterseite

Das Top 10-Ranking der Anbieter von Antidiabetika macht eine hohe Konzentration deutlich. Drei Hersteller teilen sich knapp 60 Prozent des Umsatzes in dem Segment. Die Top 5-Unternehmen vereinen über vier Fünftel auf sich. Da erstaunt es kaum, dass die Top 10-Her-

steller mit 96 Prozent praktisch den vollständigen Markt besetzen (Abb. 4). Darunter sind auf den Rängen 8 und 9 zwei Generikaunternehmen vertreten und auf Rang 10 ein Importeur. Die meisten Top 10-Unternehmen bieten Präparate aus mindestens zwei Arzneimittelgruppen an, oftmals ergänzt um Insulinzubehör. Mit einer Ausnahme bietet keiner der Insulin-/Analoga-Hersteller auch Diabetes-Tests an.

Marketing-Investitionen sind gestiegen

Die Werbeausgaben haben sich, über alle Arzneimittelklassen im Diabetes-Bereich hinweg, im Zeitraum September 2018 bis August 2019 um sechs Prozent erhöht. Der größte Anteil der Spendings in diesem Zeitraum entfällt auf SGLT-2-Inhibitoren, gefolgt von Humaninsu-

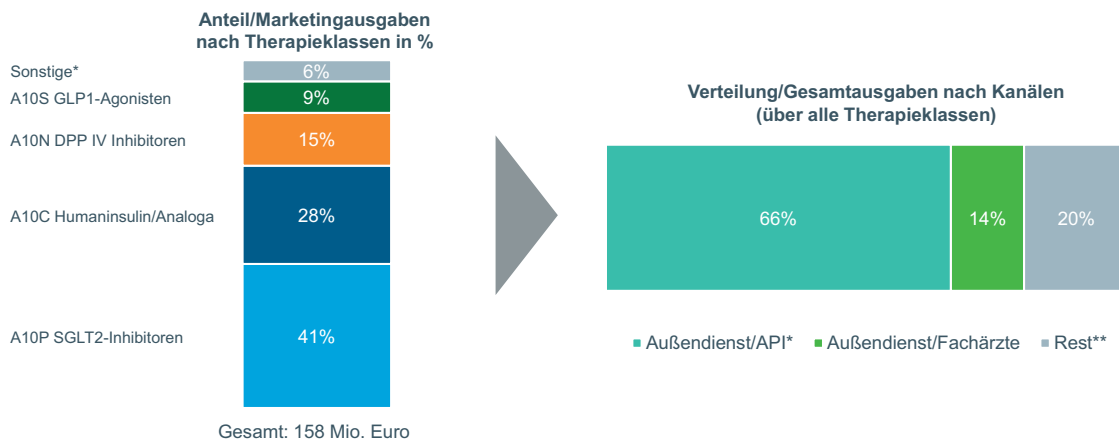
Abb. 4 ANTIDIABETIKA – TOP 10 ANBIETER NACH UMSATZ

| Ranking | Anbieter | Marktanteil gruppiert |
|---------|----------------------|-----------------------|
| 1 | Novo Nordisk | |
| 2 | Sanofi Aventis | |
| 3 | Lilly | Top 3: 57 % |
| 4 | Berlin-Chemie | |
| 5 | MSD Sharp & Dohme | Top 5: 81 % |
| 6 | Boehringer Ingelheim | |
| 7 | AstraZeneca | |
| 8 | Zentiva Pharma | |
| 9 | 1 A Pharma | |
| 10 | Kohl Pharma | Top 10: 96 % |

Zeitraum von Oktober 2018 bis September 2019, Basis: *Umsatz im Apothekenmarkt, Quelle: IQVIA: IMS PharmaScope Real, Basis: *Umsatz in Mio. € zum Abgabepreis des pharmazeutischen Unternehmers (ApU=Erstattungsbetrag für AMNOG Produkte und Listenpreis für übrige Produkte) abzüglich Herstellerabschlüssen und Zusatzabschlag aufgrund des Preisermittlungsverfahrens im GKV-Markt, ohne Einsparungen aus Rabattverträgen §130a Abs. 8 SGB V.

Die Anbieterseite von Antidiabetika ist durch eine hohe Konzentration gekennzeichnet

Abb. 5
MARKETING-AUSGABEN IM DIABETES-MARKT



Zeitraum von September 2018 bis August 2019, Ausgaben in Euro, * Sonstige: Insulinzubehör, Sulfonylharnstoffe, Biguanide, Glitazone, Glinide, Alphaglukose-Inhibitoren, weitere Antidiabetika, ** Rest: Meetings, Mailings, Anzeigen, Studien, sonstige Aktivitäten, Quelle: IQVIA ChannelDynamics 2019

Ein Großteil der Marketingaufwendungen konzentriert sich auf zwei Therapieklassen. Nach Kommunikationskanälen dominiert die Außendienstbesprechung beim Allgemeinarzt

lin und Analoga (Abb. 5). Dabei stiegen die Investitionen bei SGLT-2-Inhibitoren gegenüber dem Vorjahresvergleichszeitraum zweistellig, während sie bei Humaninsulin und Analoga im mittleren einstelligen Bereich zurückgingen. Das korrespondiert mit der skizzierten Marktentwicklung (Abb. 1).

Bei anderen Teilgruppen findet sich der Zusammenhang zwischen Absatz und Werbe-Investitionen so nicht: GLP1-Agonisten verbuchen im Markt zwar zweistellige Zuwächse nach Umsatz und Menge, auch DPP4-Inhibitoren legen im unteren einstelligen Bereich zu – doch die Marketingausgaben gingen für beide Produktklassen, die mehrheitlich neuere und patentgeschützte Präparate beinhalten, zurück.

Die Verteilung der Marketingausgaben auf die verschiedenen Kanäle zeigt über alle Therapieklassen hinweg einen eindeutigen Schwerpunkt: vier Fünftel der Aufwendungen flossen in Außendienst-

besprechungen, davon fand der größte Teil beim Allgemeinarzt statt (einschließlich Praktikern und hausärztlich tätigen Internisten), der in der Regel die Therapiebetreuung auf Dauer übernimmt.

Fazit

Insulinen und Analoga kommt in der Diabetestherapie als größte Therapiekategorie eine hohe Marktbedeutung zu, auch wenn nach Wert und Menge leichte Rückgänge zu verzeichnen sind. Neuere Therapieprinzipien wie SGLT-2-Hemmer und GLP1-Agonisten, die auch eine AMNOG-Nutzenbewertung durchlaufen haben, verzeichnen Umsatz- und Absatzsteigerungen im unteren zweistelligen Bereich. Die Marktentwicklung lässt sich, auch weil die Diabetesversorgung oft eine Kombinationstherapie darstellt, als Bereicherung des Spektrums vorhandener Therapieoptionen deuten.

Hinweise:

- 1 Website des Robert Koch Instituts, RKI.de / Gesundheitsmonitoring / Chronische Erkrankungen / Diabetes Mellitus, abgerufen am 11.09.2019
- 2 ‚Deutsches Ärzteblatt‘ online (2017): ‚Diabetes mellitus: Inzidenz und Prävalenz steigen in Deutschland‘, abgerufen am 11.09.2019
- 3 Website des Diabetesinformationsdienstes München, diabetesinformationsdienst-muenchen.de / Erkrankungsformen / Folgeerkrankungen / Diabetes und Herz, abgerufen am 11.09.2019
- 4 Website der Deutschen Diabetes Gesellschaft, deutsche-diabetes-gesellschaft.de / Leitlinien / Evidenzbasierte Leitlinien, abgerufen am 11.09.2019
- 5 Deutsche Diabetes Gesellschaft und Deutsche Diabetes-Hilfe (2018): ‚Deutscher Gesundheitsbericht Diabetes 2019. Die Bestandsaufnahme‘
- 6 Website der Klinik-Gruppe MediClin, mediclin.de / Patienten & Angehörige / Im Fokus / Diabetes: ‚Typ 1 Diabetes und Typ 2 Diabetes: Welche Unterschiede gibt es?‘
- 7 Jacob L., Waehler L., Kostev K. (2016): ‚Changes in Type 2 Diabetes mellitus patients in German primary care prior to (2006) and after (2010, 2014) launch of new drugs‘, in: ‚Journal of Diabetes Science and Technology‘ 2016 Feb 10;10(2):414-20. doi: 10.1177/1932296815607860.
- 8 Kostev K. (2019): ‚Insulin als erste antihyperglykämische Therapie bei Typ-2-Diabetes-Patienten – wie häufig kommt es vor und von welchen Faktoren wird es beeinflusst?‘, 54. Jahrestagung der Deutschen Diabetes Gesellschaft, ‚Diabetologie und Stoffwechsel 2019‘; 14(S 01): S. 71-572
- 9 Kostev K., Gözl S., Scholz B. M., Kaiser M., Pscherrer S. (2019): ‚Time to insulin initiation in type 2 diabetes patients in 2010/2011 and 2016/2017 in Germany‘, in: ‚Journal of Diabetes Science and Technology‘ 2019 Mar 12;1932296819835196. doi: 10.1177/1932296819835196.
- 10 Kostev K., Rex J. (2019): ‚Verbrauch von Blutzucker-teststreifen vor und nach der Einstellung auf Messungen mit Systemen zum kontinuierlichen Glukosemonitoring (CGM) oder Flash-Glukosemonitoring (FGM)‘, 54. Jahrestagung der Deutschen Diabetes Gesellschaft, ‚Diabetologie und Stoffwechsel 2019‘; 14(S 01): S. 8
- 11 DocCheck Flexikon zu Glitazon, abgerufen am 25.09.2019
- 12 ATC2-Level



Dr. Gisela Maag
arbeitet seit 2000 bei IQVIA (vormals IMS Health und Quintiles-IMS), zunächst als Online-Redakteurin, seit 2002 als Pressesprecherin. Zuvor war sie bei AstraZeneca und SINUS in verschiedenen Positionen tätig. Die diplomierte Sozialwissenschaftlerin promovierte an der Universität Mannheim.
✉ gisela.maag@iqvia.com