

# Biologie des Mammakarzinoms in Äthiopien

Martina Vetter<sup>1</sup>, Judith Ballé<sup>2</sup>, Marcus Bauer<sup>3</sup>, Sandy Kaufhold<sup>1</sup>, Pablo Santos<sup>2</sup>, Tariku Kenea<sup>2,4</sup>, Eva Kantelhardt<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Universitätsklinik und Poliklinik für Gynäkologie, <sup>2</sup> Institut für Medizinische Epidemiologie, Biometrie und Informatik, Global Health AG, <sup>3</sup> Institut für Pathologie, Medizinische Fakultät Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Halle (Saale) und <sup>4</sup> Department of Surgery, Aira General Hospital, Aira, Ethiopia

## Hintergrund und Fragestellung

Das Mammakarzinom ist in den meisten afrikanischen Ländern die Krebserkrankung mit der höchsten Inzidenz und einer deutlich höheren Sterberate im Vergleich zu westlichen Ländern (> 50% versus 10% nach fünf Jahren). Genexpressionsprofile der Tumoren ermöglichen die Klassifizierung vom Mammakarzinom in klinisch bzw. therapierelevante intrinsische Subtypen (1).

Ziel der Studie war, das Überleben der Patientinnen, adjustiert an die intrinsischen Subtypen der Tumoren, zu analysieren.



Abb. 1: Kooperationsprojekt mit dem Department of Surgery einem ländlichen Gebiet in Äthiopien, Aira

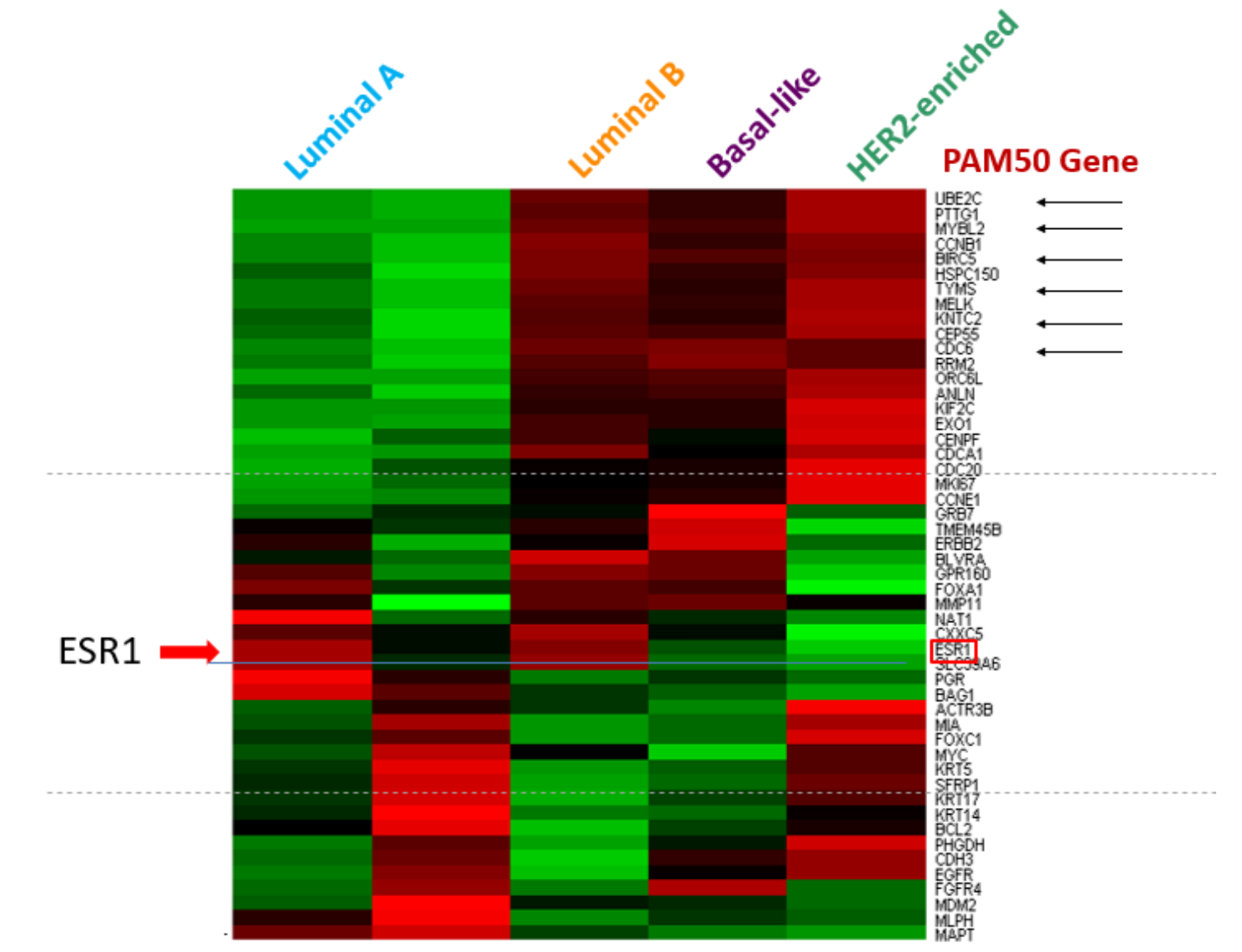


Abb. 2: Heatmap der intrinsischen Subtypen nach PAM50 (2)  
rot: Gene sind hochreguliert  
grün: Gene sind runterreguliert

## Material und Methodik

- Prospektive Kohortenstudie zum Mammakarzinom, n=113
- Unizentrisch: Department of Surgery, Aira General Hospital, Äthiopien
- Studienzeitraum: 2010 - 2018
- Einschlusskriterien: ≥ 18 Jahre; invasives Mammakarzinom (NST)
- Keine Systemische oder Radiotherapie, nur primäre Operation
- Bestimmung der intrinsischen Subtypen mittels RNA Expressionsprofilen (nCounter® NanoString) aus dem FFPE-Gewebe und dem PAM50 Algorithmus (2)

Fragestellungen:

1. Verteilung der intrinsischen Subtypen in der Kohorte
2. Assoziation der intrinsischen Subtypen zum Krankheitsverlauf (Gesamtüberleben) der Patientinnen mittels Kaplan-Meier (SPSS 28, IMB, Armonk, USA)

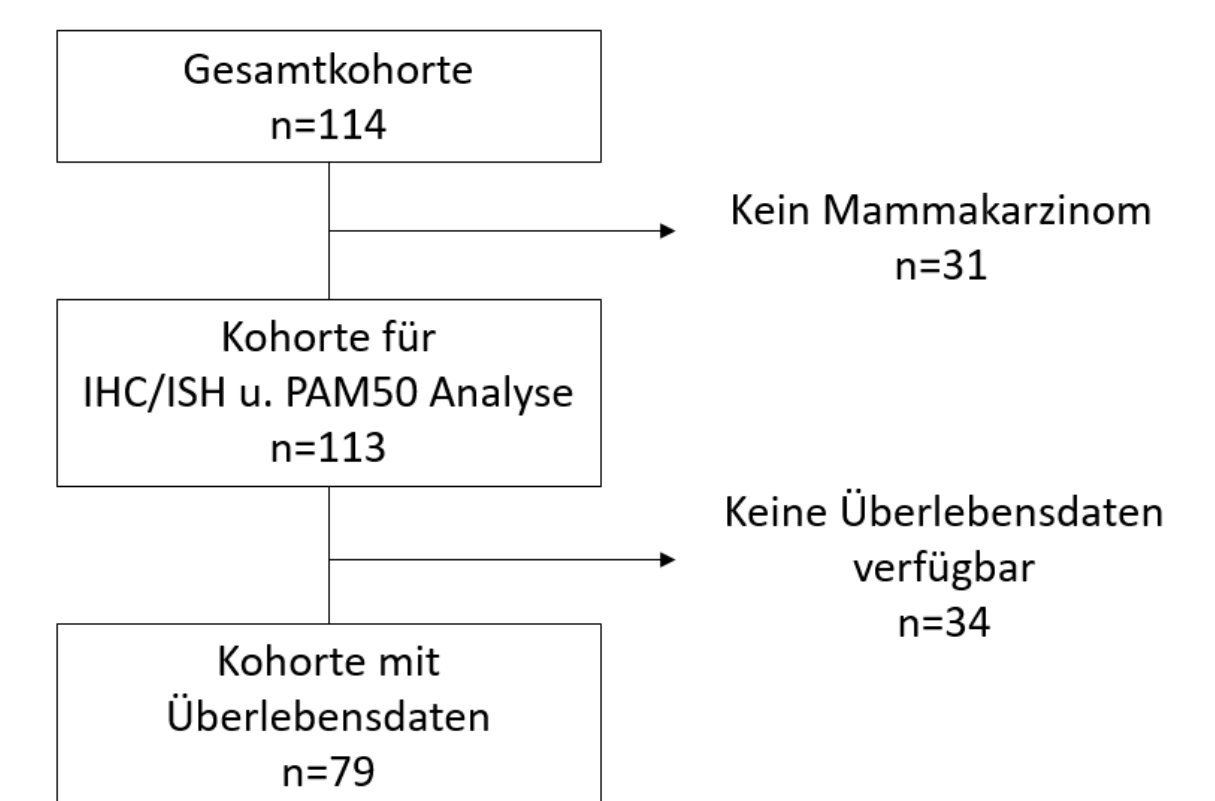


Abb. 3: Konsortdiagramm

## Ergebnisse

	Luminal A-like n=62	Luminal B-Like n=16	HER2 positive n=12	TNBC n=23
Luminal A n=23	19	3	0	1
Luminal B n=39	33	5	0	1
HER2-enriched n=26	2	8	11	5
Basal-like n=25	8	0	1	16

Abb. 4: Vergleich der Einteilung der Tumoren in histopathologischen Gruppen und in intrinsische Subtypen (n=113)

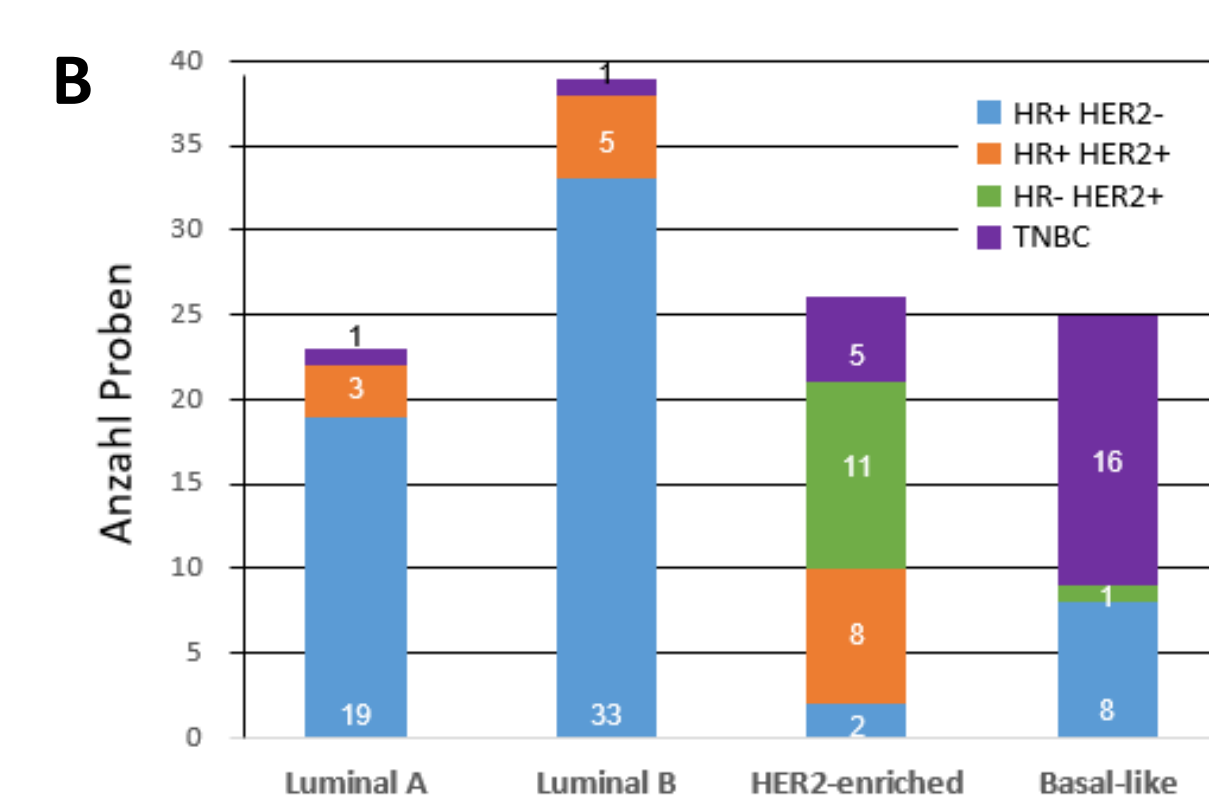
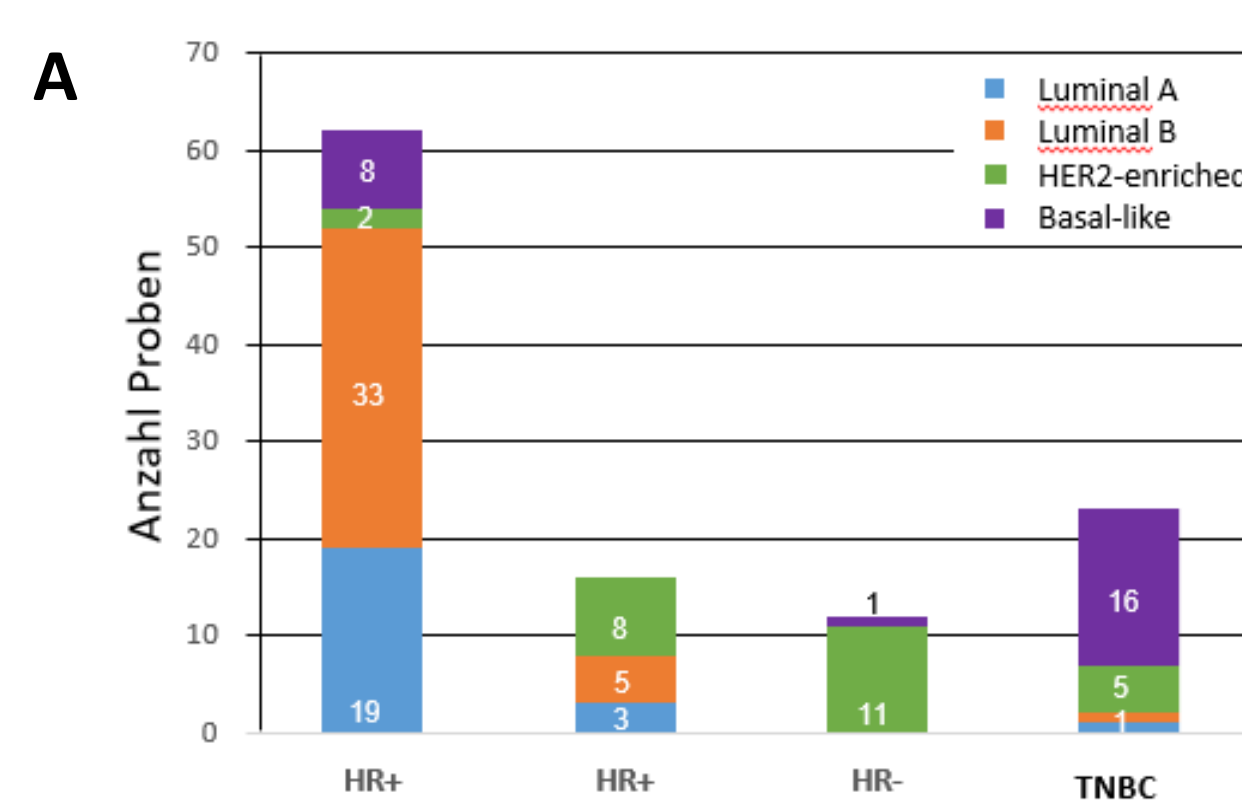


Abb. 5: Verteilung der Tumoren in (A) histopathologischen Gruppen und in (B) intrinsische Subtypen

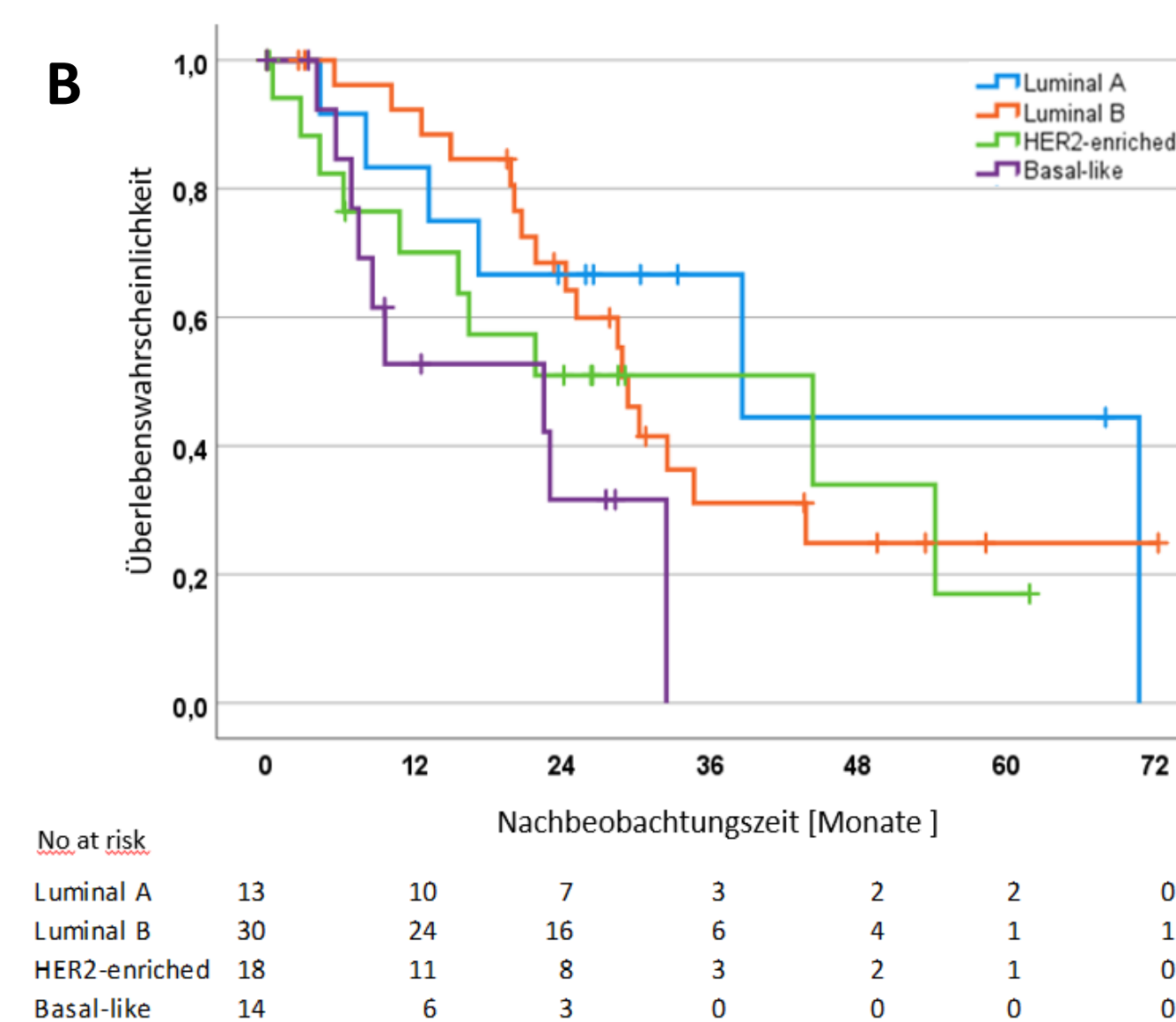
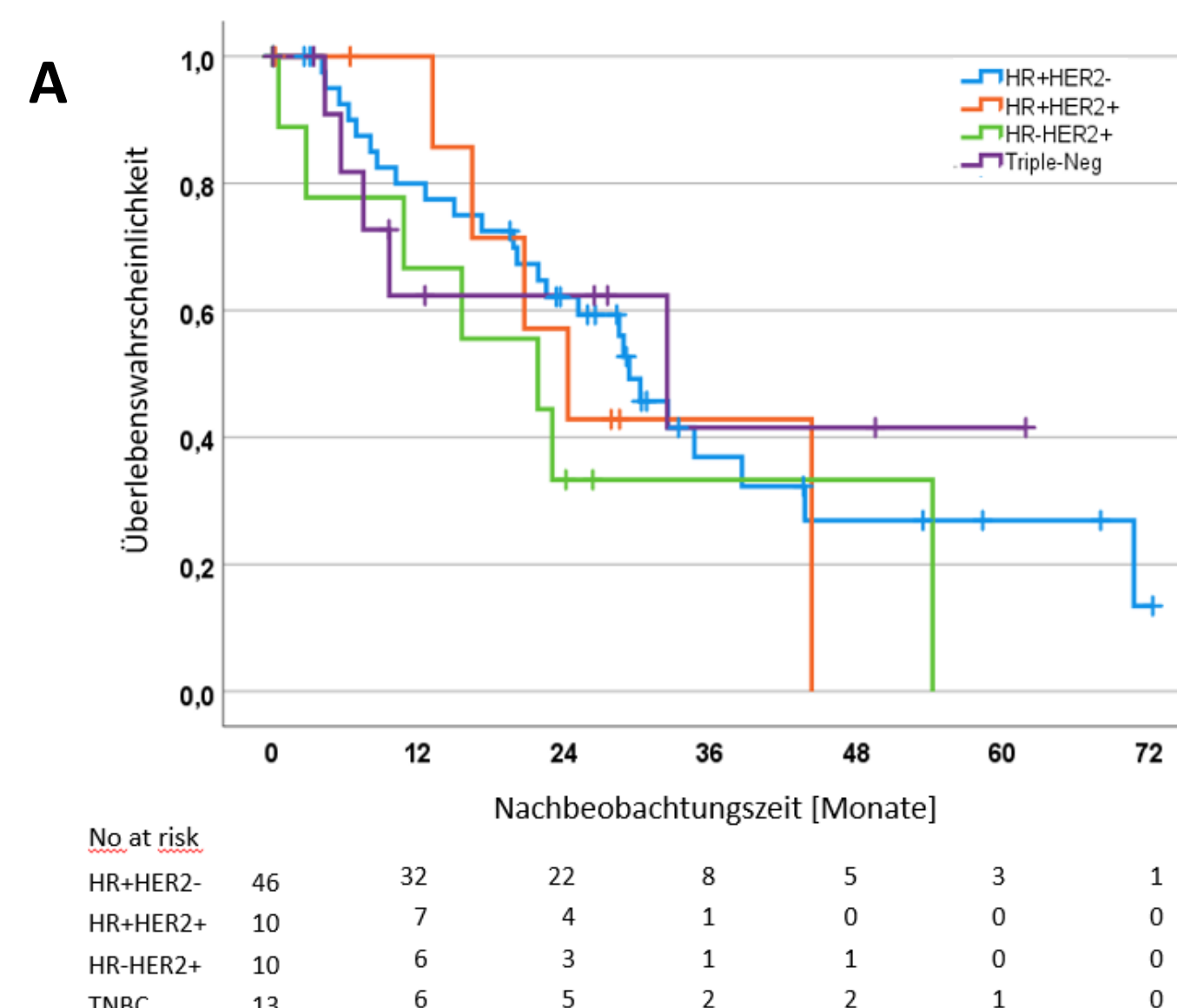


Abb. 6: Überlebenszeitanalyse, adjustiert an (A) die histopathologischen Gruppen (B) die intrinsischen Subtypen der Tumoren

- Nur ein Drittel (19/62) der histopathologisch als Luminal A-like diagnostizierten Tumoren wurden als Luminal A klassifiziert
- Patientinnen mit Luminal A Tumoren haben eine leicht bessere Prognose als Patientinnen mit einem Luminal A-like Tumor

## Schlussfolgerung

- Da weder eine neo- noch eine adjuvante systemische Therapie oder eine Radiotherapie durchgeführt wurden, liegt eine hohe Sterberate vor.
- Mehr als der Hälfte der Patientinnen kann eine endokrine Therapie empfohlen werden.
- Der Anteil an luminalen Tumoren mit einem hohen Rezidiv- bzw. Sterberisiko (Luminal B-Tumore) in Äthiopien ist höher im Vergleich zu Studien aus Europa.